JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS

TOMO II 30 diciembre 1926 CUADERNO 4.º

EOS

REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGÍA

MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

MADRID

1926

La Revista Española de Entomología «EOS», publicada por la Sección de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales, aparece por cuadernos trimestrales, que forman cada año un volumen de 400 a 500 páginas, con las ilustraciones necesarias.

Comprende toda clase de estudios referentes a los Artrópodos.

La suscripción anual es de **16 pesetas** para la Península Ibérica, y de **20 pesetas** para el extranjero (comprendidos los gastos de envío).

La correspondencia y suscripciones deben dirigirse al

Sr. Secretario de la Revista «EOS»,
Museo Nacional de Ciencias Naturales
Madrid, 6.

El calcídido encírtido representado en la cubierta es la *Mira iberica* Mercet, ♀, llamativa especie del centro de España.

(Dib. de D. Gonzalo Ceballos.)

Adiciones a la fauna española de Encírtidos
(Hym. Chalc.)
6.ª nota

POR

RICARDO GARCÍA MERCET

Beocharis pascuorum Mayr.

BIOLOGÍA Y OBSERVACIONES.—Esta especie ha sido obtenida como parásito endófago del *Eriopeltis lichtensteini* sobre una graminácea silvestre, recogida en los alrededores de la estación de Montarco por el profesor Bolívar y Pieltain.

El Dr. Ruschka señala esta especie como parásito de *Eriopeltis festucae* sobre *Weingärtneria canescens*.

Euaphycus ibericus Mercet.

Aphycus (Euaphycus) ibericus Mercet, Fauna Ibér., Encírt., pág. 695 (1921).

BIOLOGÍA Y OBSERVACIONES.—Se ha obtenido esta especie como parásito endófago de *Hemiberlesia trabuti* sobre una planta del género *Ulex*. La planta, con el cóccido, fué recogida en los alrededores de Almería por el Sr. Gómez Menor, joven y entusiasta entomólogo que está realizando muy interesantes observaciones y estudios sobre los hemípteros de España, y lleva obtenidos, de cochinillas, un buen número de calcídidos parásitos.

Euaphycus botanicus Mercet.

Aphycus (Euaphycus) botanicus Mercet, Fauna Ibér., Encírt., pág. 696 (1921).

BIOLOGÍA Y OBSERVACIONES.—Obtenido como parásito de *Diaspis visci* sobre *Wellingtonia gigantea*.

Euaphycus brachypterus nov. sp.

CARACTERES.—*Hembra:* Vértice y frente de color amarillo de limón; cara blanca; sienes, borde del occipucio y bordes de la boca negruzcos; pronoto, pecho y pleuras blanquecinos, con los bordes del primero y una mancha en las mesopleuras negruzcos; escudo del mesonoto, axilas y escudete de color amarillento sucio, ligeramente ennegrecido; segmento medio negruzco; abdomen ceniciento, algo amarillo en el dorso del tercio apical. Escapo blanco, rayado de negro en el centro; pedicelo negruzco en los dos tercios basilares y blanco en el apical; los cuatro primeros artejos del funículo ennegrecidos; 5.° y 6.° blancos; maza negra, con el artejo apical más claro. Patas blancas; tibias anteriores negruzcas en la base; tibias intermedias y posteriores con dos anillos negros.

Vértice y frente horizontales con relación a la cara, un poco más largos que anchos; estemas en triángulo agudo, los posteriores apenas más distantes entre sí que de las órbitas internas; ojos lampiños; cara ligeramente excavada entre las antenas; mandíbulas tridentadas, los tres dientes iguales; palpos maxilares y labiales de dos artejos. Antenas insertas cerca del borde de la boca; escapo cilindroideo, un poco mayor que el funículo; pedicelo tan largo como los tres artejos siguientes reunidos; 1.°, 2.° y 3.° artejos del funículo casi moniliformes, algo más anchos que largos, casi tan largos como el 4.° y 5.° reunidos; 6.° artejo más ancho que los precedentes, tan largo como el 2.° y 3.° reunidos; maza más gruesa que el funículo, casi tan larga como éste.

Escudo del mesonoto, axilas y escudete planos, chagrinado-escamosos. Alas rudimentarias, que apenas sobrepasan el borde posterior del primer segmento del abdomen. Patas normales; espolón de las tibias intermedias tan largo como el metatarso; éste igual a los dos artejos siguientes reunidos.

Abdomen subtriangular, más largo que el tórax y en la base más ancho que éste; superficie reticulada, formando la reticulación mallas pentagonales. Oviscapto apenas saliente.

Longitud del cuerpo	0,950 mm.
— del escapo	0,120 —
— del pedicelo	0,052 —

Longitud del funículo	0,127 mm.
— de la maza	0,120 —
— de las alas anteriores	0,185 —

Macho.—Muy parecido a la hembra, de la que se distingue por su menor tamaño, color del cuerpo más obscuro y el de las antenas más uniforme. Pronoto con grandes manchas negruzcas; dorso del tórax amarillento negruzco; abdomen ennegrecido en la mitad apical; antenas con el funículo y la maza uniformemente negruzcos. Escapo un poco menor que el funículo; maza tan larga como los cuatro artejos precedentes reunidos. Abdomen redondeado en el ápice.

Longitud del cuerpo	0,710 mm.
— del escapo	0,103 —
— del pedicelo	0,041 —
— del funículo	0,125 —
— de la maza	0,090 —
— de las alas anteriores	0,190 —

Distribución geográfica.—Provincia de Madrid: Alcalá de Henares.

Biología.—Parásito de *Eriococcus buxi.*

Habitación.—*Buxus sempervirens.*

Observaciones.—Esta especie se diferencia bien de todas las paleárticas conocidas por presentar las alas rudimentarias. Se ha obtenido, con bastante abundancia, de ramas de boj atacadas por el *Eriococcus* y recogidas en Alcalá de Henares, durante el mes de abril último, por el profesor D. Enrique Rioja Lo-Bianco.

Metaphycus parvus var. **eriopeltii** nov.

Caracteres.—*Hembra:* Cabeza amarilla o amarillento-rojiza, blanquecina alrededor de la boca; pronoto blancuzco, con el borde anterior y una mancha a cada lado negros; escudo del mesonoto, axilas y escudete de color amarillo de limón sucio, con las suturas ennegrecidas; segmento medio negruzco; escápulas y tégulas blanquecinas, con una mancha apical negra; pleuras blancas; abdomen negruzco, con los bordes laterales blanquecinos. Escapo negruzco, blanquecino en el

ápice y el borde inferior; pedicelo negro, blanco en el tercio apical; funículo negruzco, con los dos últimos artejos amarillentos; alas ligeramente obscurecidas en toda su extensión; patas blanquecinas, con los fémures más o menos negruzcos y el ápice y dos anillos de las tibias negros; tarsos amarillentos, con el último artejo obscuro.

Vértice y frente finamente chagrinados, dos veces más largos que anchos; estemas en triángulo agudo, los posteriores casi contiguos a las órbitas internas y separados entre sí por un espacio igual al diámetro del estema anterior. Escapo algo comprimido y ensanchado, un poco mayor que el funículo; pedicelo casi tan largo como los tres artejos siguientes reunidos; 1.°, 2.°, 3.° y 4.° artejos casi iguales, aunque el 4.° un poco más ancho; 5.° y 6.° artejos más anchos y largos que los precedentes, tan largos, por lo menos, como el 1.°, 2.° y 3.° reunidos; maza más gruesa que el funículo, algo mayor que los cinco primeros artejos tomados en conjunto. Mandíbulas, palpos maxilares y labiales como en la forma típica.

Escudo del mesonoto, axilas y escudete con abundantes pestañitas blancas. Alas anteriores casi tan largas como el cuerpo; disco profusamente pestañoso; pestañas marginales del borde posterior cortas y muy próximas entre sí. Alas posteriores subtriangulares, estrechas; disco pestañoso; pestañas marginales del borde posterior tan largas como la cuarta parte de la anchura máxima del ala. Patas normales; metatarsos intermedios tan largos como los tres artejos siguientes reunidos; metatarsos posteriores tan largos como el 2.° y 3.° artejos reunidos.

Abdomen oval, tan largo como el tórax; superficie de los segmentos brillante, casi lisa, imperceptiblemente chagrinada.

Longitud del cuerpo	1,150	mm.
— del escapo	0,185	—
— del pedicelo	0,061	—
— del funículo	0,175	—
— de la maza	0,135	—
— de las alas anteriores	1,035	—

Macho: Muy parecido a la hembra, de la que se distingue solamente por el cuerpo, más estrecho y alargado, y por la conformación de las antenas, en las que el funículo aparece uniformemente coloreado; el escapo es tan largo como los cinco primeros artejos del funículo reunidos; el pedicelo un poco mayor que los dos artejos siguientes; el

5.° y 6.° artejos tan largos como los tres primeros; la maza entera, poco más gruesa que el funículo, y apenas más larga que los cuatro primeros artejos del funículo reunidos.

Longitud del cuerpo	1,000 mm.
— del escapo	0,165 —
— del pedicelo	0,050 —
— del funículo	0,205 —
— de la maza	0,110 —
— de las alas anteriores	0,900 —

Distribución geográfica.—Provincia de Madrid: Montarco.

Biología.—Parásito endófago de *Eriopeltis lichtensteini* sobre una planta graminácea silvestre.

Observaciones.—He descrito con extensión esta variedad porque difiere bastante del tipo, hasta el punto de que, en realidad, pudiera constituirse con ella una especie nueva.

En efecto; difiere de *Metaphycus parvus* por el tamaño, algo mayor; por el color del cuerpo, amarillento sucio o amarillento negruzco, en algunos ejemplares; por las antenas, más obscuras, sin anillos blancos, y por la frente, relativamente un poco más ancha.

De esta variedad poseemos 7 ♀♀ y 2 ♂♂, obtenidos en el Laboratorio de Entomología del Museo Nacional. La planta graminácea, atacada por el *Eriopeltis* de que se ha obtenido este *Metaphycus*, fué recogida en los alrededores de Montarco, por el profesor Bolívar y Pieltain, en el mes de octubre de 1925.

Los géneros **Prionomitus** Mayr y **Psyllaephagus** Ashmead.

Un entomólogo suizo muy experto y distinguido, M. Charles Ferrière, ha publicado recientemente una nota [1] en la que emite la opinión de que el género *Psyllaephagus* debe pasar a sinonimia de *Prionomitus*, fundándose en que no existen verdaderos caracteres diferenciales entre las hembras de uno y otro género, y en que las especies de ambos son parásitas de Psílidos.

En efecto: las hembras de *Prionomitus mitratus* (Dalman), *Psyl-*

[1] «Un parasite de *Psylla pyrisuga*». *Ann. Soc. Ent. Fr.*, vol. XCV, pág. 189, 1926.

laephagus euphyllurae (Silvestri) y *Psyllaephagus pachypsyllae* (Howard) son muy semejantes y ofrecen un conjunto de caracteres comunes que inducen a que puedan ser consideradas como pertenecientes a un mismo y sólo género. La conformación de las antenas; el lugar de la cabeza en que se insertan estos apéndices; la disposición de los ocelos; la nerviación de las alas y la forma general del abdomen (con el oviscapto ligeramente saliente) son iguales en *Prionomitus* y *Psyllaephagus*. Sin embargo, yo opino que ambos géneros pueden conservar sus actuales independencia y validez, fundándolas en otros caracteres, que deduzco de la comparación y examen minuciosos de las tres especies nombradas. Debo advertir que de la especie tipo del género *Psyllaephagus*, el *Encyrtus pachypsyllae* Howard, poseo una pareja de paratipos (♂ y ♀) procedente de las colecciones del Museo de Wáshington. Las diferencias que advierto entre *Prionomitus* y *Psyllaephagus* pueden expresarse del modo siguiente:

Prionomitus (♀ y ♂).—Mandíbulas onduladas en el ápice; frente y vértice con algunos puntos gruesos esparcidos; escudete bastante convexo; espolón de las tibias intermedias tan largo como el metatarso. ♂. Funículo de las antenas con pestañas largas, dispuestas en verticilos; artejos intermedios del funículo subtriangulares. (Según *Prionomitus mitratus*. Las especies descritas por M. Jean Brèthes como *Prionomitus* no pertenecen a este género.)

Psyllaephagus (♀ y ♂).—Mandíbulas con un diente pequeño y una ancha truncadura a continuación; frente y vértice desprovistos de puntos gruesos; escudete apenas convexo; espolón de las tibias intermedias corto y grueso, menor que el metatarso. ♂. Funículo de las antenas pubescente más bien que pestañoso, pues las pestañas son tan cortas que aparecen como una pubescencia; artejos intermedios del funículo cilindroideos y algo comprimidos, como el basilar y los apicales, todos distintamente separados entre sí. (Según ♀ y ♂ de *Psyllaephagus pachypsyllae* (Howard) y ♀ de *Psyllaephagus euphyllurae* (Silvestri).

Prionomitus mitratus (Dalman).

Biología.—Esta especie aparece señalada por M. Ch. Ferrière como parásito de *Psylla pyrisuga*.

En el laboratorio de Entomología del Museo de Ciencias Naturales se ha obtenido de *Psylla retamae* sobre *Retama sphaerocarpa*. Ejemplares recogidos en la provincia de Toledo por el Sr. Gómez Menor.

Charitopus andalusicus nov. sp.

CARACTERES.—*Hembra:* Cabeza verdoso-dorada, con reflejos violáceos sobre la frente y cobrizos sobre el vértice; escudo del mesonoto

Fig. 1.—*Charitopus andalusicus,* Mercet, ♀ (muy aumentado).

y axilas dorado-cobrizos; escudete dorado-verdoso, muy brillante; mesopleuras violáceas; segmento medio azul brillante, con los ángulos posticolaterales dorado-verdosos; abdomen azul violáceo; antenas ne-

gras con el escapo violáceo y la mitad apical del pedicelo y el ápice del artejo siguiente más claros; alas anteriores ahumadas hacia el centro del disco; alas posteriores hialinas; patas parduscas, con las rodillas, el ápice de las tibias y los primeros artejos de los tarsos más claros.

Cabeza más larga que ancha, casi lisa, transversalmente estriada sobre el vértice y la frente; chagrinada y fuertemente excavada en la cara; estemas en triángulo obtuso; ojos lampiños, ovales; mejillas convergentes hacia la boca, tan largas como el diámetro longitudinal de los ojos. Antenas filiformes, tan largas como el cuerpo, insertas sobre el borde de la boca; escapo convexo en la cara dorsal, cóncavo en la ventral, engrosado hacia el centro del tercio basilar, tan largo como los cuatro primeros artejos del funículo; pedicelo tan largo como el artejo siguiente; artejos 2.° a 5.° del funículo cilindroideos, todos de la misma longitud y de igual anchura, aproximadamente dos veces más largos que anchos; maza no más gruesa que el funículo, casi tan larga como los dos artejos precedentes reunidos.

Escudo del mesonoto chagrinado, con indicios de surcos parapsidales; axilas contiguas por el ápice; escudete plano, triangular, fina y longitudinalmente estriado; segmento medio relativamente grande, liso, muy brillante en el centro, a los lados finamente chagrinado. Alas anteriores casi tan largas como el cuerpo; pestañas marginales cortas; nervio submarginal roto en el ápice; nervio marginal bastante más largo que el estigmático; éste incurvado; postmarginal corto, menor que el estigmático. Patas normales; espolón de las tibias intermedias menor que el metatarso; éste fuertemente engrosado.

Abdomen suboval, más corto y estrecho que el tórax, finamente reticulado; primer segmento grande, casi tan largo como ancho; los segmentos siguientes, excepto el último, ocultos por el primero; último segmento también grande, su borde anterior alcanza el borde posterior del primer segmento; oviscapto grueso, tan largo como el metatarso intermedio.

Longitud del cuerpo.....	1,100 mm.
Envergadura.....	2,250 —

Macho: Desconocido.

Distribución geográfica.—Provincia de Almería: Almería.

Biología.—Desconocida.

Observaciones.—Especie bien distinta de *Charitopus fulviventris* Förster (*Diversicornia pinicola* Mercet), no sólo por el color metálico del cuerpo, sino por el manchado de las alas, la fuerte estriación del escudete y la gran longitud de los segmentos 1.° y último del abdomen, Tal vez el día que se conozca el macho de esta especie pueda constituirse con ella un género nuevo, intermedio entre *Charitopus* y *Lyka*.

El ejemplar único que ha servido para describirla fué capturado en Almería, durante el mes de mayo último, por el Sr. Gómez Menor, y figura incorporado a las colecciones del Museo Nacional.

Género **Agromyzaphagus** Gahan.

Agromyzaphagus Gahan, Proc. Ent. Soc. Washington, vol. XIV, pág. 6 (1912).

Caracteres.—*Hembra*: Cabeza bastante convexa, tan ancha como el tórax, con algunos puntos gruesos sobre el vértice y la frente; borde del occipucio redondeado; vértice y frente tan anchos como largos y tan anchos, también, como los ojos; estemas en triángulo equilátero, los posteriores contiguos a las órbitas internas; cara apenas excavada; ojos lampiños; mejillas casi paralelas, tan largas como el diámetro transversal de los ojos; éstos lampiños. Antenas insertas cerca del borde de la boca, compuestas de escapo, pedicelo, funículo de seis artejos y maza; escapo fusiforme; pedicelo tan largo como el artejo siguiente; funículo cilindroideo, todos sus artejos del mismo grosor y de la misma longitud; maza triarticulada, más gruesa que el funículo, truncada oblicuamente en el ápice.

Pronoto corto, poco visible; escudo del mesonoto sin indicios de surcos parapsidales; axilas contiguas por el ápice; escudete convexo, subtriangular, alargado; segmento medio corto y liso, los ángulos posticolaterales algo pubescentes. Alas grandes, perfectamente hialinas, desprovistas de pestañas marginales; célula costal ancha; nervio marginal casi puntiforme; nervio estigmático corto, recto; nervio posmarginal casi menor que el estigmático. Alas posteriores anchas, provistas de pestañas marginales; célula costal bien desarrollada. Patas normales; espolón de las tibias intermedias tan largo como el metatarso.

Abdomen oval, mucho más corto que el tórax, ligeramente truncado en el ápice; primer segmento transverso, mayor que cualquiera de los restantes; lados del último retraídos hacia la base del tercio apical de la región; oviscapto grueso, apenas saliente.

Macho: Parecido a la ♀, de la que se distingue tan sólo por los caracteres siguientes: frente un poco más ancha que los ojos; antenas

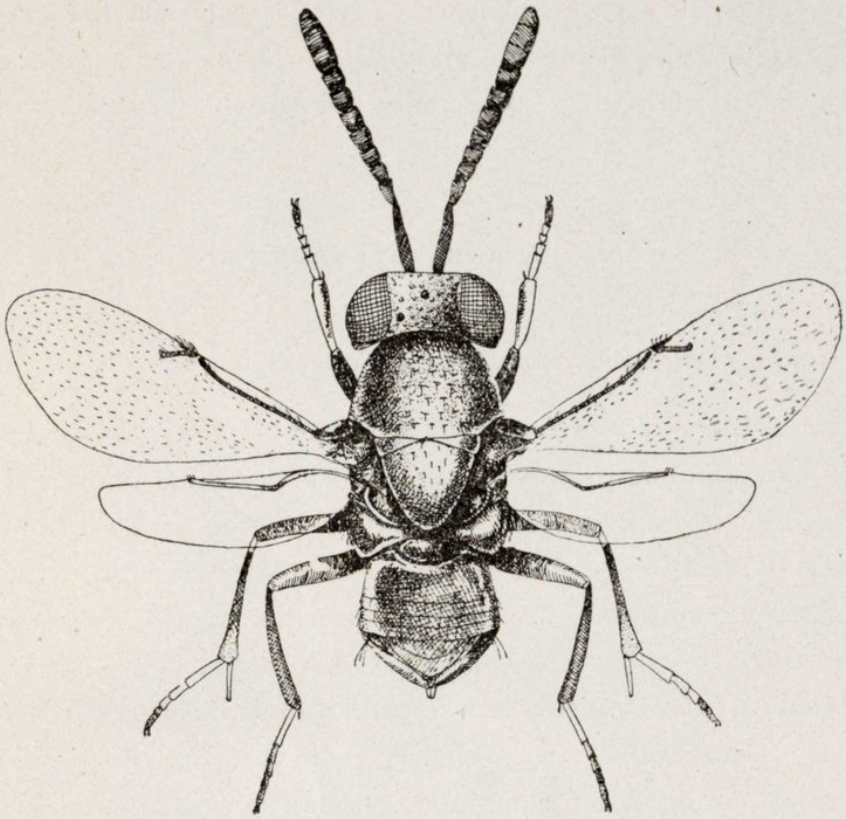


Fig. 2.—*Agromyzaphagus detrimentosus*, ♀, Gahan (muy aumentada).

insertas no tan próximas del borde de la boca; pedicelo moniliforme, mucho menor que el artejo siguiente; artejos del funículo estrechados entre sí y provistos de pestañas largas dispuestas en verticilos.

Genotipo: *Agromyzaphagus detrimentosus* Gahan.

Distribución geográfica.—América del Norte, Europa.

Biología.—Parásito endófago de pupas de dípteros del género *Leucopis*.

Observaciones.—Género afín de *Eucantabria*, del que se distingue, principalmente, por carecer en la frente y el vértice de la puntuación gruesa, alveolar, característica de los géneros próximos a *Bothriothorax*.

Agromyzaphagus detrimentosus Gahan.

Agromyzaphagus detrimentosus Gahan, Proc. Ent. Soc. Washington, volumen XIV, pág. 7 (1912).
Bothriothorax distinctus Mercet, Fauna Ibér. Encírt., pág. 714 (1921) *(nov. syn.)*.

Observaciones.—Del Museo de Wáshington he recibido un ejemplar de esta especie, determinado por el profesor Gahan, por lo que me ha sido posible establecer fácilmente su identidad con el insecto por mí descrito bajo el nombre de *Bothriothorax distinctus*, el cual debe desaparecer, pasando a sinonimia.

Esta especie ha sido obtenida en los Estados Unidos como parásito de un díptero del género *Leucopis*, probablemente *Leucopis nigricornis*, según el profesor A. B. Gahan.

Chiloneurinus microphagus (Mayr)

Chiloneurus microphagus Mayr, Verh. k. k. Zool.-bot. Ges. Wien, volumen XXV, pág. 745 (1875).
Chiloneurus diaspidinarum Howard, Ins. Life, vol. VII, pág. 256 (1874).
Aphidencyrtus aspidioti Girault, Ann. Ent. Soc. Amer., vol. VIII, pág. 283 (1915).
Aphidencyrtus aspidioti var. *brittanicus* Girault, Entom., vol. XLVIII, página 217 (1915).
Chiloneurinus microphagus Mercet, Fauna Ibér., Encírt., pág. 647 (1921).
Chiloneurus microphagus Ruschka, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, vol. LXXII, pág. 7 (1923).
Chiloneurinus microphagus Gahan, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. LXV, art. 4, pág. 1 (1924).

Observaciones y biología.—El profesor A. B. Gahan, del Museo de Wáshington, ha reconocido como sinónimos de esta especie el *Chiloneurus diaspidinarum* Howard y el *Aphidencyrtus aspidioti* Girault y su variedad *brittanicus*, dando a conocer esta sinonimia en el trabajo suyo arriba mencionado.

Según el mismo profesor, este encírtido se ha obtenido de *Aspidiotus perniciosus*, *Diaspis rosae* y *Lepidosaphes ulmi* en los Estados Unidos; de *Lepidosaphes ulmi* en Inglaterra, y de *Aspidiotus spurcatus* y de un *Mytilaspis* (*Lepidosaphes*) en Francia.

Según Mayr, esta especie fué conocida por Förster, que la distinguió con el nombre de *Encyrtus microphagus*. El Dr. Ruschka, por su parte, añade que Förster la obtuvo de *Chionaspis salicis*.

En España se ha obtenido recientemente, por el Sr. Gómez Menor, de *Aulacaspis rosae*, recolectado en la provincia de Almería.

En la de Madrid suele encontrarse sobre álamos y chopos, árboles frecuentemente atacados, en el centro de España, por *Lepidosaphes* y *Chionaspis*. En la región central de la península no se ha encontrado nunca, como no sea sobre plantas de invernadero, el *Aulacaspis rosae*.

Género **Comperiella** Howard.

Comperiella Howard, ♀, Entom. News, vol. XXVII, pág. 121 (1906).
Comperiella Howard, ♂, Entom. News, vol XXVIII, pág. 237 (1907).
Habrolepistia Mercet, Fauna Ibér., Encírt., pág. 668 (1921) *(nov. syn.)*.

Comperiella bifasciata Howard.

Comperiella bifasciata Howard, ♀, Entom. News, vol. XXVII, pág. 122 (1906).
Comperiella bifasciata Howard, ♂, Entom. News, vol. XXVIII, pág. 237 (1907).
Habrolepistia cerapterocera Mercet, Fauna Ibér., Encírt., pág. 669 (1921) *(nov. syn.)*.

Distribución geográfica.—China, Japón, España, Islas Hawai.

Biología.—Parásito de *Aonidiella auranti* y de *Aspidiotus* sp. ?

Observaciones.—He visto ejemplares de *Comperiella bifasciata* Howard procedentes del Japón, remitidos por el profesor Ishii, y esto me ha permitido identificar mi género *Habrolepistia* con *Comperiella* y la especie genotipo del primero (*H. cerapterocera)* con la del segundo *(C. bifasciata)*.

La fauna de encírtidos del Japón ofrece grandes analogías con la de nuestro país, a juzgar por los trabajos del profesor Ishii y por las especies japonesas que este ilustre entomólogo ha tenido la bondad de enviarme.

New or less known *Acrididae* from Central Asia

BY

B. P. Uvarov

London.

About three years ago I undertook, on the suggestion of my friend V. I. Plotnikov, Director of the Central-Asian Station for Plant Protection in Tashkent, a general survey of the Acrididae of Central Asia, with a view of publishing a handbook for their identification and study. As a basis of this work served collections sent to me by Mr. Plotnikov, which proved to contain a number of undescribed species, or such as have been only very inadequately described by previous authors. A re-examination of Central-Asian specimens of other species, recorded from the country before, showed that in a number of cases they have been referred to known species incorrectly, being either distinct specifically, or belonging to well distinct geographical races. While the book on the Acrididae of Central Asia, containing keys, descriptions and figures, is hoped to be published in Russian shortly, I thought it imperative that all descriptions of new forms and notes of systematic and synonymic value should be published separately and in a more widely known language and the present paper is one of the series written to this end [1].

A work of this kind could not be accomplished without re-examination of types of old species, and for the generous assistance in this respect I am deeply obliged to Prof. R. Ebner in Vienna, Miss E. Mi-

[1] Others are:

1. «The genus *Hilethera* Uv. and its species.» *Eos,* I, 1925, pp. 33-42.

2. «Notes on the Acrididae of Central Asia, with descriptions of new species and races.» *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.,* XXX, 1925, pp. 260-272.

3. Some new alpine grasshoppers of the genus *Conophyma* Zub. from Central Asia.» *L. c.*, pp. 551-560.

4. «A preliminary key to the Central-Asiatic species of the genus *Tmethis* Fieb.» *Konowia*, 1926 (in print).

ram, Mr. B. S. Vinogradov and Mr. S. P. Tarbinsky in Petrograd and Prof. C. Bolívar in Madrid.

The types of new species and races will be deposited in the Zoological Museum of the Academy of Sciences in Petrograd; paratypes will be placed in the collections of the Central-Asian Station for Plant Protection in Tashkent, in the British Museum and Madrid Museum.

Figures of nearly all my new forms, as well as of many other local species will be found in the Russian book mentioned above.

Gelastorhinus sagitta Uv.

I have described this species from Farab, on Amu-Darja (*Horae Soc. Ent. Ross.*, XL, No. 3, 1912, p. 10), and later on identified with it some specimens from Central India (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 9, VII, 1921, p. 482). That my record must be, however, suppressed, as at the time of writing it I had no specimens of the true *G. sagitta* before me and relied on the description and figures. A direct comparison of the Indian specimens recorded by me with specimens of *G. sagitta* recently received by me shows that they differ in the shape of the fastigium of vertex, in pronotum and in general measurements, Indian insects being somewhat smaller. Though the differences are rather minute, I still think it better not to apply the name *sagitta* to the Indian insect, Indian species of this genus being still in absolute confusion.

At the time of describing *G. sagitta* I was unable to compare it with Walkerian species, but an examination of the types of the latter shows that *G. sagitta* may be compared only mith *G. filatus* Walk. (*Mesops filatus* Walk.), but differs from it in somewhat larger size and broader fastigium; unfortunately Walkerian type is a male from alcohol and very much distorted, which makes a comparison unreliable; in the meantime I do not feel justified in ignoring those differences and sinking *sagitta* as a synonym of *filatus*.

Platypterna hebetata sp. n.

♀ *(type)*. Antennae as long as head and pronotum together, not strongly dilated in the basal third, moderately compressed, all edges

being obtusely rounded, not sharp; joints of the dilated part with sparse, but fairly strong punctures, joints of the apical round part very finely and densely punctured; 3rd (*i. e.* the first of the dilated portion) joint semilunar; 4th very short, more than three times as broad as long; 5th about half again as long at the 4th; 6th a little longer and slightly narrower than 5th; 7th about as long as 5th, but narrower than it; 8th nearly as long as 6th and 7th together and about as broad as long; 9th as long as 8th, but distinctly narrower than it and half again as long as it is broad, indistinctly divided into two; 10th and 11th shorter and narrower than 9th, longer than broad; 12th and 13th about as long as 11th, but narrower and scarcely compressed; the remaining joints cylindrical. Face straight in profile, punctured; frontal ridge not constricted at the fastigium, slightly widened between antennae, parallel-sided down to just below the ocellum, gradually and appreciably widening towards the clypeus; its sulcus shallow, obsolescent at the level of antennae; surface with two lateral rows of strong punctures above the ocellum and irregularly punctured below it; margins thick, callous. Lateral facial keels very slightly convex, almost straight. Eyes oblique; their longest diameter less than twice the shortest one; apex not very narrow, rounded. Vertex and occiput uneven, but not rugulose, with a low median carina, gradually obsolescent behind, but reaching the pronotum, and a pair of low and broad callous submedian ridges; fastigium of vertex very broadly parabolic, almost semicircular, distinctly broader than long; its surface convex, with a distinct submarginal sulcus, margins raised; fastigium in profile equal in length to the shortest diameter of one eye; foveolae irregular, elongate, slightly curved, well impressed behind, but gradually obsolescent in front and replaced there by 2-3 large punctures; their margins thick, callous, punctured; subocular sulcus sharp.

Pronotum with the disc obtusely tectiform, with a few scattered shallow punctures; metazona only slightly shorter than prozona, indistinctly callous-rugulose behind; hind angle very obtuse, broadly rounded. Median keel well raised, thick, straight in profile; lateral keels thick, obtuse, callous, gradually divergent behind, practically straight, but deeply cut by the sulci. Lateral lobes distinctly longer than deep, strongly callous-rugulose, and in metazona punctured as well; with an irregular, interrupted thick callous longitudinal ridge below

the middle; front margin moderately oblique, forming an obtuse angle with the lower margin, which is distintly bi-sinuate and in front ascending; hind angle slightly obtuse and broadly rounded; hind margin oblique, practically straight. Sternum smooth, with only a few indistinct punctures near the margins.

Hind femora moderately robust, with a distinct, though broad, filiform part.

General coloration brownish-testaceous. Antennae dark-brown. Face pale-testaceous with numerous brown dots. Margins of fastigium with confluent blackish dots. Head above with the median keel and the callous submedian ridges pale, included between chocolate-brown supra-ocular fasciae; cheeks dirty-stramineous, with an oblique whitish callous line, corresponding to the callous ridge on the pronotal lobes. Pronotum with the keels pale; the disc brown, becoming darker close to the lateral keels; lateral lobes with a deep-brown narrow fascia adjoining the keels and gradually washed out below, with scattered brownish dots elsewhere, and with the submedian callous ridge pale. Elytra hyaline, slightly whitish, basally testaceous; radial veins basally brown, greyish-testaceous in the rest, as are also all other veins, except those in the pre-radial portion which is pale stramineous, with whitish veins and veinlets; some of other transverse veinlets and part of the discoidal false vein are also whitish; discoidal field with a few small brownish spots along the middle. Hind femora whitish-stramineous with brown dots on keels; knees unicolorous. Hind tibiae very faintly bluish; spines brown in the apical halves.

♂ *(paratype).* Antennae longer than head and pronotum together, less compressed and dilated, and with the edges still more obtuse than in the female; 4th and 5th joints equally long, more than half the length of the 3rd (semilunar) joint, scarcely twice as broad as they are long; 6th a little longer and slightly narrower than 5th, about half again as broad as long; 7th distinctly narrower and longer than 6th, subquadrate; 8th a little longer and narrower than 8th, distinctly longer than broad; 9th and 10th distinctly narrower than 8th, 9th shorter than, and 10th as long as, the 8th; 11th subcylindrical; the remaining ones cylindrical. Frontal ridge deeply sulcate, its margins thick, callous. Fastigium of vertex scarcely broader than long. Other characters as in the type.

Total length ♂ 19-20, ♀ 29-32 (*type*, 30); pronotum ♂ 3-3.5, ♀ 5-6 (*type*, 5.5); elytra ♂ 16-17, ♀ 25-27 (*type*, 26); hind femur ♂ 10-10.5, ♀ 15-17 (*type*, 16 mm.).

The type and eight paratypes (4 ♂♂, 4 ♀♀) are from Utch-Adzhi, 10-VI-1923; 1 ♀ paratype from the same locality, 2-VI-1921; 3 ♀♀ paratypes from Farab; 2 ♀♀ paratypes from Bairam-Ali, 13-VI-1921 and 20-V-1922; 1 ♀ paratype from Mola-Kara, 10-VI-1923 (all these localities are in Southern Transcaspia, along the line of the Transcaspian Railway).

All writers (myself included) never recorded from Central Asia any *Platypterna* except *P. tibialis* Fieb., that is all specimens were referred to that species without a comparison with the authentic specimens, and even without an attempt to study the material at hand critically and to see whether it really does not include more than one species.

I have now accumulated material on *Platypterna* from various sources and countries, and it shows clearly, that the actual number of species and subspecies in the genus must be very great, while the characters separating them are often very minute and require careful comparative studies, which cannot be sufficiently reliable if binocular microscope is not used, and exact figures of morphological details are not made.

A comparison of the Transcaspian specimens with the insect from Greece which I take to be typical *Platypterna tibialis* Fieb., shows that the two species are very different. The true *P. tibialis* (which will be fully re-described by me elsewhere) has more dilated antennae, with the edges more sharp; its temporal foveolae are very regular, deep, not obsolescent in front and rather sharply marginated; the most obvious difference is in the coloration of hind legs, which in *P. tibialis* bear a sharp round black spot at the base of the inner knee-lobe, while the tibiae are pale violaceous-grey. Indeed, most of species of *Platypterna* known at present are provided with the black knee-spot of the hind femora, and this character cannot be ignored in systematics of the genus.

A careful comparison of the Transcaspian species with other known ones did not permit me to identify it with any one of them, and I have no hesitation in describing it as new.

The salient characters of *P. hebetata* are the imperfect temporal foveolae and the structure of antennae. The latter is subject to some variations, the compressed part consisting sometimes not of 13 joints, as in the type, but of 10-12 joints; it is also in some cases less dilated and this reflects itself in the relative dimensions and in the shape of separate joints. At the same time, antennae of *P. hebetata* are always remarkable for their «bluntness», their edges, which in some other species are extremely sharp, being in our species thick and obtuse; this appears to be a very reliable character, though it must be, of course, used in connection with other specific features.

In the general coloration *P. hebetata* varies considerably. The type described above represents a form which is most common, at least amongst the series studied, but there are also other colour forms. In very pale stramineous forms there is, usually a broad chocolate-brown lateral fascia, running from the eyes and along the upper half of lateral pronotal lobes and radial veins of elytra; upper margin of the external field of hind femora is usually also with a longitudinal brown fascia. In one specimen there are very striking chalk-white longitudinal fasciae. Three females are pale green, and with the face, vertex and pronotum scarcely punctured, but otherwise not differing from the type.

Platypterna hebetata kazaka, Tarbinsky, sbsp. n.

1910. *Platypterna tibialis,* Uvarov *(nec* Fieb.), Horae Soc. Ent. Ross., XXXIX, p. 363.

I have recorded this insect from the Uralsk province, north of the Caspian Sea, but have pointed out its relatively small dimensions. Recently, I begun to suspect that this is not *tibialis,* and asked Mr. S. P. Tarbinsky to send me its description, with sketches; having received these I became certain that this must be a species related to the Transcaspian *hebetata.* Having myself re-examined a pair, I can state that the insect is really very close to *hebetata*, but differs from it in certain characters which may, perhaps, be only of subspecific value. Here is the description supplied by Mr. Tarbinsky who must be considered the author of the new subspecies:

«♂. Antennae half again as long as the head and pronotum together. Their 1st joint rounded-angulate; 2rd very short; 3rd semilunar, apically half as broad again as basally; 4th short, two and half times as broad as long; 5th nearly half again as long as 4th, a little broader than long; 6th quadrate; 7th twice as broad as long and half the length of the 6th; 8th half again as long as 7th, nearly quadrate; 9th quadrate; 10th and the following ones cylindrical, the 10th being half again as long as the next and more than half again as long as broad. Frontal ridge straight in profile, sulcate; between the antennae widened and practically flat, towards the ocellum somewhat narrowed, further down again widened. Lateral facial keels convex. Vertex and occiput with an obsolescent median keel, which is well distinct only at the fastigium. Fastigium in profile shorter than the shorter diameter of an eye. Foveolae of vertex feebly impressed, five times as long as broad, reaching the ocelli; their upper margin angulate near the base, the lower one bowed. Pronotum with the hind margin rounded; hind sulcus scarcely behind the middle; disc slightly convex, in metazona punctured; lateral keels feeble, straight throughout, divergent backwards; median keel straight, equally raised throughout; lateral lobes with the front margin slightly oblique, forming an obtuse angle with the bi-sinuate lower margin; hind angle about 90°, rounded. Pleurae punctured. Mesosternal lobes as long as broad, with the inner margins broadly rounded. Metasternal lobes separated only at the base. Elytra narrow, projecting beyond the hind knees by a fourth of their length. Subgenital plate pointed, with long hairs at the hind margin.

Coloration greyish-stramineous; behind the eyes, along the lateral pronotal keels and the base of the radial veins runs a narrow dark stripe; anterior field of elytra whitish. Hind tibiae pale-bluish.

♀ *(paratype)*. Antennae broken off. Frontal ridge as broad between antennae as at the ocellum, further down widening, with the margins obsolescent towards the clypeus. Lateral lobes of pronotum distinctly longitudinally rugulose, with the front margin distinctly obtuse. Coloration darker than in the male with dark longitudinal striation.

Total length ♂ 17.5, ♀ 26.6; pronotum ♂ 3.3, ♀ 4.5; elytra ♂ 15.9, ♀ 23.8; hind femur ♂ 9.5, ♀ 13.3 mm.

Sand-hills 60 versts S. W. of Kalmykov, Uralsk province.»

This insect differs from all known species of *Platypterna* by its small size, while being the northernmost representative of the genus. Antennae are rather similar to those in *hebetata*, but longer, with more elongated joints in the apical (cylindrical) portion, and with the basal portion more dilated and compressed, though the edges still remain obtuse.

*
* *

There is no doubt at all in my mind that further careful collecting and critical examination of specimens of *Platypterna* from Central Asia will bring to light several more species; thus, I recollect seeing in collections specimens with black spots on the inner knee-lobes, which were certainly not *hebetata* and most probably belonged to a new species. However, no descriptions of new species must be attempted without a careful comparison with those known from other countries. In the meantime, *P. hebetata*, with its northern raze *kazaka*, remains the only species definitely known from Central Asia, while *P. tibialis* Fieb. does not belong to its fauna.

Duroniella kalmyka (Ad.) (Fig. 1).

1906. *Duronia kalmyka,* Adelung, Materialy k poznaniyu fauny i flory Ross. Imp., Otdel zoolog., VII, p. 84.

1912. *Duronia fracta* sbsp. *kalmyka,* Uvarov, Horae Soc. Ent. Ross., XL, num. 3, p. 13 *(partim!)*

Adelung described this species very briefly from a single female taken in the Turgai province, Kirghiz steppes (now Kazakstan) and I, in my paper on the Transcaspian fauna *(l. c.)* failed to see that there are more than one species of this genus in Central Asia, with the result that I considered *kalmyka* to be exceedingly variable in nearly all its characters.

Moreover, though unable to compare my specimens with the typical *fracta*, I ventured to suggest that the two are geographical races of one species, differing only in the degree of infumation of the hind wings.

The material from Central Asia which I have before me now shows

clearly that there are two species in it, which can be easily separated especially by the structure of the antennae, a character the value of which has been appreciated by Krauss [1] in a paper unknown to me until after the publication of my paper *(l. c.)*.

Very good figures of the type, a female, of *kalmyka*, supplied by my friend Mr. B. Vinogradov and notes by Miss E. F. Miram, enabled me to identify one of the two species as *kalmyka*, while another proved to be new.

A re-description of *D. kalmyka* Ad., based on the series of specimens before me now is, as follows:

♂. Small, but rather robustly built.

Antennae somewhat shorter than head and pronotum together, expanded near the base, flattened nearly to the middle, round and not incrassate in the rest; 3rd joint (*i. e.* the first of the expanded portion) rounded-triangular, scarcely longer than at the apex broad; 4th and 5th very strongly transverse, about three times as broad as long; 6th transverse, about twice as broad as long; 7th moderatel y transverse; 8th and 9th practically fused together forming a joint somewhat longer than it is broad; 10th subquadrate; 11th elongate; the rest rounded, all of them scarcely longer than broad. Frontal ridge strongly sulcate, coarsely punctured, gradually and very feebly divergent downwards, scarcely expanded between antennae. Fastigium of vertex strongly prominent, longer than at the base broad, apical angle acute, rounded; surface strongly concave, with a narrowly-parabolic impression; margins well raised, callous, with a few punctures, extended behind between the eyes, but becoming irregular and obsolescent in the occiput; median carinula distinct throughout the head; upper surface of head rugulose. Pronotum relatively short; disc

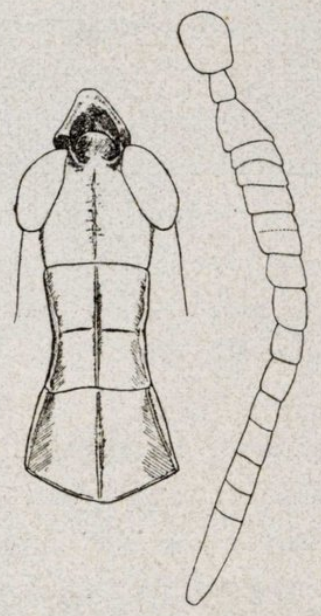


Fig. 1. — Duroniella Kalmyka, Adelung, ♀ type (NB. Antenna is more enlarged than the head).

[1] Verhandl. Naturwis. Vereins Karlsruhe, XXI, 1909, pp. 40-43 (sep. reprint!).

distinctly tectiform, obsoletely rugulose, more distinctly so in metazona; carinae strongly raised, callous; lateral carinae regularly concave in the prozona, more definitely divergent backwards, the narrowest place of the disc being well behind the middle of the prozona; the typical transverse sulcus deep; metazona much shorter than prozona, broadly rounded behind. Lateral lobes of pronotum strongly rugulose, more so in the metazona. Pleurae rugulose. Sternum, specially near its sides, and abdomen below with large punctures. Elytra extending just beyond the abdomen and to the base of hind knees. Subgenital plate short, obtusely conical, coarsely rugulose. Hind femora short and stout. Pulvilli between the tarsal claws very small, scarcely perceptible.

General coloration greyish-brown; sides of pronotum castaneous. Elytra with an ivory-white callous stripe along the scapular field. Wings colourless, veins brownish.

♀. Considerably larger and more robust than the male. Antennae short, reaching only to metazona of pronotum, compressed throughout (though less so in the apical half where the joints are elliptic in section), considerably expanded in the basal half, slightly incrassate beyond the middle towards the apex; all joints short, transverse or not much longer than they are broad. Frontal ridge deeply sulcate, coarsely punctured. Face, cheeks and head above rugulose (rugosity of the head and pronotum not shown in the figure of the type). Fastigium of vertex slightly longer than broad; its apex parabolic; surface with a distinct bow-shaped sulcus. Pronotum distinctly rugulose; median keel well raised, in profile somewhat convex. Elytra just reaching the hind knees (or, as in the type, extending a little beyon them).

Coloration brownish-grey above, apple green on the sides, elytra with a sharp white line in the scapular field.

Total length ♂ 15-16, ♀ 22-26; pronotum ♂ 3.5-4, ♀ 5-6; elytra ♂ 9-11, ♀ 15-16; hind femur ♂ 10-11, ♀ 13-14.

All previous records of distribution of this species must be cancelled, as they partly apply to the other species. In the series before me now, *D. kalmyka* is represented from the following localities:

Merv, Askhabad and Bairam Ali in Transcapia; Tashkent and district; Dzhizak; Min-Bulak in Fergana; Blagovestchenskoe, distr. Pishpek; Perovsk.

D. kalmyka differs strongly from *D. fracta* Kr. (of which I studied co-types), from Ephesus, by its considerably smaller size, not at all, or scarcely infumate hind wings, but particularly by its short antennae; the latter are nearly as short as in *D. laticornis* Kr., from Palestine, but more dilated basally and narrow in the apical part.

Duroniella gracilis, sp. n.

1912. *Duroniella fracta* sbsp. *kalmyka,* Uvarov, Horae Soc. Ent. Ross. XL, num. 3, pp. 13-16 *(partim !).*

♂ *(type).* Of middle size, slender.

Antennae somewhat longer than head and pronotum together, scarcely expanded at the base, flattened in less than their basal third, round and slender in the rest; 3rd joint *(i. e.* the first of the expanded portion) elongate-trapezoidal, distinctly longer than at the apex broad; 4th and 5th transverse; 6th subquadrate; 7th quadrate; the rest elongate, most of them much longer than broad. Frontal ridge sulcate throughout, not punctured, slightly expanded between antennae. Fastigium of vertex moderately prominent, scarcely longer than at the base broad; apical angle broad, rounded; surface feebly concave, with a feeble bow-shaped impression; margins little raised, smooth, not extended behind; median carinula scarcely perceptible in the occiput; upper surface of head practically smooth.

Pronotum relatively long; disc practically flat, somewhat punctured in metazona, but not rugulose; carinae little raised, obsolescent behind; lateral carinae in prozona almost straight; in metazona divergent; the typical transverse sulcus not deep; metazona distinctly shorter than prozona, rounded behind. Pleurae indistinctly punctured. Sternum with a few scattered punctures. Elytra extending well beyond the hind knees. Hind femora relatively slender. Tarsal pulvilli very small.

General coloration brownish-grey; pronotum and pleurae ashy-grey. Elytra unicolorous, only with a few brownish spots along the middle. Wings colourless; veins brownish.

♀ *(paratype).* Not very much larger than the male. Antennae shorter, more distinctly expanded in the basal portion (but still narrower here than the frontal ridge), round and not incrassate in

the apical half, where the joints are somewhat longer than broad. Frontal ridge feebly sulcate, finely punctured. Face, cheeks and head above smooth. Fastigium of vertex shorter than broad, with broadly rounded apex; surface practically convex; the bow-shaped sulcus feeble. Pronotum slightly rugulose in metazona only; median keel low, in profile straight. Elytra extending well beyond the hind knees.

Coloration very pale-buff above, pale apple-green on the sides; elytra with a whitish line in the scapular field and brown radial veins.

Total length ♂ 17.5-22; ♀ 25-28; pronotum ♂ 3.5-4, ♀ 5-6; elytra ♂ 15.5-17; ♀ 19-21; hind femur ♂ 11-12, ♀ 14-15 mm.

Golodnaya step: Nadezhdinsky poselok, 3 ♂♂ (including the *type*), 2 ♀♀. Transcaspia: distr. Merv, 3 ♂♂, 1 ♀. Askhabad, 1 ♀; Artchman, 1 ♀; Karshi, 1 ♀. Semiretchye: Ak-togoi, 1 ♂; valley of the river Ili, 1 ♀; Kugolodtar, 1 ♀; Verny district, 1 ♀.

The coloration in this species varies just as much as in others; pale-green form is known to me in the female sex only, while grey and brown forms occur in both sexes; for a more detailed description of types of coloration see my notes on the Transcaspian *Duroniella* (*l. c.*) which apply equally well to both species.

D. gracilis seems to be related to the Saharan *D. lucasi* Bol., differing from it mainly in the larger size, more slender habitus and more elongated and less compressed basally antennae in the male. It is not impossible that *gracilis* should be considered only a subspecies of *lucasi*, but I prefer to have this problem open until a proper revision of this difficult genus.

The differences between the two Central-Asian species are clear when their descriptions are compared; the males are best separated by the structure of antennae, while in females the shape and sculpture of vertex provide also very reliable characters for identification.

Omocestus tarbinskii, sp. n.

Closely allied to *O. ventralis* (Zett.), distinctly larger and more robust.

♂ *(type)*. Antennae distinctly longer than head and pronotum together.

Head thick. Frontal ridge practically straight in profile, thick, gradually and feebly widening downwards, convex, punctured, below the ocellum shallowly sulcate, the margins of the sulcus being thick, convex. Vertex well projecting in front of the eyes; its surface very feebly impressed; margins slightly incurved, forming an acute, not at all rounded, apical angle; foveolae long, not deeply impressed, but with well defined, smooth margins. Eyes broadly oval.

Pronotum with the sides convex. Lateral keels as in *O. ventralis*. Typical sulcus about the middle. Hind margin obtusely angulate, with the apex rounded. Lateral lobes rugulose.

Elytra reaching a little beyond the hind knees; venation as in *O. ventralis*, but the interradial field a little broader. Hind femora thick.

General coloration greyish-ochraceous. Head and pronotum dotted with brown, with a broad pale ochraceous median stripe; cheeks brownish. Palpi pale dirty yellowish. Lateral pronotal keels bordered with blackish. Elytra semi-transparent, pale greyish-ochraceous, without definite spots; veins of the anterior half brownish, those of the posterior pale greyish-ochraceous. Wings slightly infumate apically. Abdomen black basally, red in the apical half. Hind femora red below; knees black. Hind tibiae red, black at the very base and blackish apically.

♀ *(paratype)*. Very robust. Fastigium of vertex rectangular, with the angle not rounded. Elytra reaching the hind knees. General coloration pale buff; face with brown-blackish markings; pronotal keels pale, sharply bordered by black; elytra with a brownish stripe along the discoidal area and a few brownish spots in the apical half; abdomen red below only.

Total length ♂ 18, ♀ 26; pronotum ♂ 4, ♀ 5.5; elytra ♂ 15, ♀ 17; hind femur ♂ 11.5, ♀ 15 mm.

The type and one female paratype are from the Perovsk (now Kyzyl-Orda) district on Syr-Darya (taken by S. P. Tarbinsky); other paratypes are from: Iskander, Daulskaya volost, Samarkand province, 2 ♂♂; Dagbid, Samarkand district, 1 ♀; Kokpaktos, Tchuisky district, 1 ♀.

Two males from Iskander are slightly smaller than the type, but

robustely built. The female from Dagbid is of a uniform brownish-grey coloration, without any markings.

This stately species has been sent to me in the first instance by Mr. S. P. Tarbinsky who collected it himself and recognised it as a new species, or a new subspecies of *O. ventralis*, which opinion he based partly also on a study of the male genitalia. I am inclined to regard it as specifically distinct from *O. ventralis* by its much more robust general habitus and, especially, by the fastigium of vertex being quite acute apically, instead of rounded as in *O. ventralis*. Records of the latter species from Central Asia refer, probably, to *O. tarbinskii*, and the true *O. ventralis* is known only from the northernmost parts of the country (Kirghiz steppes), though its occurence in the mountains of Turkestan is not impossible.

It is with a great pleasure that I dedicate this new species to Mr. S. P. Tarbinsky, who discovered and recognised it and, though himself an ardent orthopterist, kindly permitted me to describe it.

Genus **Chorthippus** Fieb.

With the strong increase in the number of species of *Chorthippus* Fieb. and *Stauroderus* I. Bol., it is becoming more and more obvious that the only difference between them, the shape of lateral pronotal keels, cannot be possibly considered of generic value. Tarbinsky recently (*Revue Russe d'Entom.*, XIX, 1926, p. 190) attempted to improve the situation by restricting *Chorthippus* Fieb. to *albomarginatus* Deg. and *dorsatus* Zett., and removing other species to *Stauroderus* Bol. but still no clear line separating the two genera can be drawn and I regard it as absolutely unscientific to keep them apart; for the sake of convenience only they may be preserved as subgeneric divisions of one genus which must be called *Chorthippus* Fieb.

Chorthippus (Stauroderus) hemipterus sp. n.

Similar in size and the habitus to *Ch. macrocerus* F. W.

♂ *(type)*. (Antennae broken off in the type; in a paratype

they are also incomplete, but longer than head and pronotum together).

Face strongly oblique. Frontal ridge practically parallel-sided, shallowly sulcate from the antennae downwards, more deeply so and with the margins raised in the lower half. Fastigium of vertex practically rectangular in front, with the immediate angle rounded. Foveolae distinctly curved.

Lateral pronotal keels rounded inflexed behind the middle of prozona, divergent both forwards and backwards. Typical sulcus about the middle. Hind angle very obtuse, rounded.

Lateral lobes strongly sinuate below, with the hind angle broadly rounded.

Elytra extending to the anal plate and not reaching the hind knees by a considerable distance, of the same general shape as in *Ch. macrocerus*, but with the apex more broadly parabolic. Mediastinal field extending to about the middle of the anterior margin, little expanded basally. Scapular field reaching nearly to the apex of the elytron, well expanded, with sparse regular veinlets. Interradial field slightly expanded, with very sparse veinlets; second radial vein reaching the anterior margin very close to the apex of elytron; third radial slightly curved, branched, its anterior branch forming with its stem an obtuse angle and ending at the apex of the elytron. Discoidal field moderately broad, closed, extending not far beyond the middle of the elytron, with sparse, fairly regular veinlets. The ulnar veins distinctly divergent, the anterior one angular-reflexed in its apical part. Wings a little shorter than elytra.

Subgenital plate very short and obtuse.

Body and legs hairy.

General coloration pale brownish-ochraceous. Pronotal lateral keels marginated with blackish-brown. Elytra transparent; veins ochraceous or brownish. Hind femora with only a very faint suggestion of darkish fasciae; their inner side with an oblique blackish basal streak; lower surface yellow; knees not dark. Hind tibiae pale red. Apex of the abdomen pale brick-red.

♀ (*paratype*). Antennae a little longer than head and pronotum together. Frontal ridge convex, under ocellum shallowly sulcate.

Elytra reaching beyond the middle of abdomen and about the

middle of hind femora; venation similar to that in *Ch. macrocerus* but the third radial and first ulnar are not straight, and the discoidal field is closed, or nearly so; interlunar field somewhat broader, with a short false vein (not always present).

Valvae of ovipositor short, with short, strongly curved black apices; the lower ones with strong lateral teeth.

General coloration more variegated than in the male, with the usual blackish and pale pattern of the head and pronotum; elytra with a whitish callous stripe in the scapular area and pale stripes along the anal veins; middle portion of elytra darker. Hind femora with blackish pattern as in *Ch. macrocerus*. Hind tibiae testaceous, with brownish dots.

Total length ♂ (the second figure in each case applies to the type) 14-15, ♀ 18.5-21; pronotum ♂ 3.5-4, ♀ 4-5; elytra ♂ 8.5-9, ♀ 9-10; hind femur ♂ 9.5-10, ♀ 11-12 mm.

Described from 2 ♂♂ (including the *type*) and 7 ♀♀ from Khumsan, 9-20-VIII-1920; 1 ♀ from Tchimgan, 26-VII-1911; 1 ♂ from Ak-Tash, 23-VII-1920 (all these localities are in the mountains near Tashkent).

The species varies a great deal in its color and pattern, like other species of *Chorthippus*.

Ch. hemipterus may be easily mistaken for *Ch. macrocerus* F. W. (= *cognatus* Fieb.), but it differs in the male sex by the elytra, which are slightly shorter (this being at the cost of their apical part) and with the discoidal field closed, third radial and first ulnar veins not straight, the latter divergent from the second ulnar. The females of the two species are still more similar and the differences in the venation of elytra are not always very obvious, but the short-hooked black-tipped and laterally dentate valvae of ovipositor in *Ch. hemipterus* are entirely different from the unicolorous, slender and unarmed valvae in *Ch. macrocerus*.

From *Ch. (St.) jacobsoni* Ikon. the new species differs by distinctly longer elytra, by the coloration of hind legs and by the structure of ovipositor.

Chorthippus (Stauroderus) jacobsoni (Ik.)

1911. *Stauroderus jacobsoni*, Ikonnikov, Revue Russe d'Entom, XI, p. 350.

Close to *pullus* (Phil.), but differing from all species of the genus by the elytra strongly abbreviated even in the male sex.

♂. Antennae half again as long as head and pronotum together. Head rather thick. Face not strongly oblique. Frontal ridge in profile forming a broadly rounded obtuse angle with the fastigium, slightly expanded between antennae, sulcate and gradually widening downwards. Eyes broadly oval. Fastigium of vertex shorter than long; apical angle right, briefly rounded. Foveolae large, parallel-sided.

Pronotum relatively long, in profile slightly gibbose, the disc being convex in both directions. Lateral keels callous, strongly rounded-inflexed about the middle of the prozona, divergent both forwards and backwards. Median keel linear, sharp. Typical sulcus behind the middle. Hind angle rounded-obtuse.

Elytra extending just beyond the fourth abdominal segment and not reaching the middle of hind femora, elongate-oval, with the apex parabolic. Mediastinal field extending well beyond the middle of the anterior margin, expanded and provided with a false vein near the basis. Scapular field expanded, with the veinlets fairly regular, oblique, obsolescent in the basal part of the field. Interradial field moderately expanded; first and second radial veins incrassate, practically straight, third radial fine, diverging from the second shortly behind the base, practically straight and forming the longitudinal axis of the elytron. First ulnar vein incrassate basally, practically straight and parallel to the third radial, gradually divergent from the second ulnar. Discoidal field parallel-sided, irregularly, or not at all, closed (different on the two elytra), in its apical portion of the same width as the interradial and the interulnar fields and equally sparsely reticulate. Axillary vein strong, regular, joining the anal. Wings rudimentary.

Cerci rather large, compressed, narrowly-triangular, with the apex obtuse.

General coloration olivaceous-brown, reddish in parts. Antennae blackish-brown. Lateral pronotal keels a little paler than the

background. Elytra brownish, transparent. Hind femora pale reddish-brown, with very indefinite dark markings on the outside, with an oblique longitudinal blackish stripe at the base of the inner side, yellow on the underside; knees black. Hind tibiae red, with the condylus black. Abdomen red above and at the apex below, sides of the basal segments blackish.

♀. Antennae a little longer than head and pronotum together. Frontal ridge below the ocellum shallowly sulcate. Fastigium of vertex very obtusely angulate, transverse, feebly convex. Pronotum distinctly gibbose. Elytra covering three tergites; principal veins practically straight, but the hind radial irregular (sometimes interrupted). Valvae of the ovipositor withouth teeth.

Head marmorated with greenish-grey and black, darker above, with a pale median line. Pronotal lateral keels pale, bordered with dark-brown. Elytra dark-brown, with paler stripes along the anal vein. Hind knees brown. Abdomen yellowish, marmorated and spotted with dark brown and black; beneath yellow, turning reddish apically.

Total length ♂ 16, ♀ 19-22; pronotum ♂ 4, ♀ 4-5; elytra ♂ 6, ♀ 5.5-6.5; hind femur ♂ 10, ♀ 11-12 mm.

Described from 3 ♂♂ and 8 ♀♀ from the vilayet of Harms (Garms), Eastern Buchara; also 5 ♀♀ from Southern Buchara.

This is a very easily recognisable species, especially in the male sex, with its unusually abbreviated elytra, bright red abdomen and hind tibiae; and peculiarly gibbulose pronotum with the lateral keel rounded-inflexed. Females are lees striking and may be confused with females of other short winged species. They differ, however, from *Chorthippus parallelus* Zett., from *Ch. turanicus* Tarb. and *Ch. macrocerus* F. W. by the elytra broadly parabolic at the apex, and by the red hind tibiae; from *Ch. hemipterus* (see above) they differ by the same characters, as well as by much shorter elytra and by the unarmed lower valvae of the ovipositor (this latter characters separates the new species also from *Ch. parallelus*). There seems to be some close resemblance between *Ch. jacobsoni* and *Ch. ingenitzkyi* Zub. and I am unable to state what the differences between the females of two species are, because I have no specimens of the second species before me, but the males clearly differ by the length of elytra.

Female paratypes from Southern Buchara are somewhat larger than those from the Eastern Buchara, but otherwise very similar to them; one of the females is brownish-green and very similar superficially to a *Chorthippus parallelus* with rather more than usually inflexed pronotal keels, but the ovipositor is quite distinct.

Ch. jacobsoni has been found in Eastern Buchara doing damage to wheat fields, together with *Ch. apricarius* Fieb.

Chorthippus (in sp.) **callosus** sp. n.

Resembling superficially *Euchorthippus pulvinatus* F. W. with strongly abbreviated elytra, but scarcely related to it.

♂ *(type)*. Antennae nearly twice as long as head and pronotum together.

Head relatively large. Face strongly oblique. Frontal ridge in profile straight, rounded only just under fastigium, shallowly sulcate and parallel-sided throughout, only slightly narrowed at the fastigium. Fastigium of vertex little projecting forward, transverse, rectangular in front; side margins straight, disappearing behind the lateral angles almost immediately (not convergent towards the median line and extended parallel to it as in *pulvinatus)*. Eyes very broadly oval; their upper angle rounded.

Pronotum gibbulose. Median keel linear, sharp, in profile slightly convex. Lateral keels low, but thick and callous, practically parallel and very gently incurved in the prozona, a little more distant and slightly divergent in metazona, obsolescent near the hind margin. Typical sulcus well behind the middle. Hind margin very broadly obtusangulate, nearly truncate. Lateral lobes convex, between the sulci gibbulose, decidedly longer than high. Prosternum with a very low conical tubercle. Pleurae with a few feeble punctures.

Elytra oval, short, covering only five basal tergites; their widest place is at the apical fourth; apex widely rounded; anterior margin nearly straight, while the posterior is distinctly curved. Mediastinal field extending to the apical third, very little expanded in the middle. Scapular field strongly expanded, especially near the apex, with sparse, regular veinlets. First radial vein feeble; second radial thick,

straight except apically where it is gently curved backwards, ending in the exact apex of the elytron; third radial feeble, practically straight, gradually and not much divergent from the second. Discoidal field practically parallel-sided, perfectly open, with broad subquadrate celles. Second ulnar feeble, narrowly separated from the anal and confluent with it not far from the apex. Anal and axillary veins thick, subparallel, not joined. Wings rudimentary.

Hind femora relatively short and thick. Pulvilli of the tarsi small, narrow, shorter than half of a claw.

Anal plate rounded-rhomboidal, not longer than broad. Subgenital plate oval, very short.

General coloration pale brown, stramineous in some parts. Head greyish-brown above, with a pale median line. Disc of pronotum greyish brown; median keel darker, lateral ones paler; lateral lobes shiny; their upper half dark sepia, reddish in metazona; lower half very pale sepia, separated from the upper half by a thick, ivory-yellow callous fascia. Elytra with the veins brownish, with an ivory-yellow non-transparent streak in the scapular field. Hind femora stramineous, above brownish. Hind tibiae stramineous.

♀ *(paratype)*. Antennae somewhat longer than head and pronotum together. Fastigium of vertex obtusely rounded. Elytra reaching the middle of the second tergite, widely separated on the back, oval, widest behind the middle, with the apex elliptic; their veins straight. Lower valvae of the ovipositor very short and broad, with broad rounded projections, but no teeth.

Total length ♂, 14-15 (second figure refers to the *type*); ♀, 20; pronotum ♂, 3-3.5; ♀, 4; elytra ♂, 5-6; ♀, 4; hind femur ♂, 8-9.5; ♀, 11.

One male *(type)* from Aulie-Ata, 1.VI.1919; another male (paratype) from the valley of the river Tchu, Aulie-Ata district, 30.VI.1919; one male and one female from Muyun-Kum, 23.V.1910 (A. Hohlbeck coll.)

The male paratype differs from the type by the lateral pronotal keels a little more incurved, and by the more contrasting coloration, especially on the lateral pronotal lobes, the upper part of which is chocolate brown and the ivory-white callous ridge stands out very sharply. Paratypes from Muyun-Kum are smaller, but otherwise typical.

Genus **Euchorthippus** Tarb.

S. P. Tarbinskij recently (*Revue Russe d'Entom.*, XIX, 1926, p. 192) has quite correctly removed *Ch. pulvinatus* F. W. to a genus of its own which he called *Euchorthippus*, but his diagnosis of the new genus includes certain characteres of specific value, while others, and much more important ones, are omitted. This vagueness of the diagnosis is, probably, due partly to the fact that he included in *Euchorthippus*, apart from the genotype, also his own species *Ch. kozhevnikovi* which is clearly not congeneric with *pulvinatus*.

Other species which find their natural place in *Euchorthippus* are *albolineatus* Luc., *declivus* Bris. and, apparently, *unicolor* Ikonn. (not known to me from specimens). A brief diagnosis of the genus applicable to all its species and clearly separating it from *Chorthippus* Fieb. may be given, as follows:

Vertex with its lateral margins prolonged behind into irregular (sometimes feeble, but at least partly distinct) carinulae, converging towards the middle and running backwards parallel to the median line, which is also at least slightly raised (in *Chorthippus* there is never any trace either of the raised median line, nor of the prolongations of the margins of vertex). Eyes oblique, elongate, with the upper angle acute. Sternum clothed with dense hairs, especially in the male and strongly punctured. Mesosternal interspace in the male constricted in the middle. Pleurae punctured.

Dociostaurus albicornis (Ev.).

Appears to be the commonest and most widely distributed species of *Dociostaurus* in Central Asia. Specimens from various localities, however, look very different, while preserving the general characters of the species as defined by me some years ago (*Bull. Entom. Research*, XI, p. 400, 1921). That my re-description of *D. albicornis* has been found by Miss E. Miram to agree with the actual types, now in the Zoological Museum, Petrograd, but I find now that the structure of the frontal ridge has been described by me not quite correctly.

In fact, this is not a reliable character to separate *albicornis* from *anatolicus*, while the two species are very easily separated by the shape of their temporal foveolae and by the coloration of hind tibiae which in *anatolicus* are always with the very base (condylus) black. The typical formof *albicornis* is also much smaller than *anatolicus*, its hind wings are not rose and the elytra somewhat shorter than the abdomen; a new subspecies of *albicornis* (see below) is more similar to *anatolicus*, but still distinct in the temporal foveolae and the hind tibiae.

D. albicornis is also amply different from *D. genei* Ocsk., in which the temporal foveolae are very short and broad and practically vertical, while the occiput is without the median carina, always present in *D. albicornis* and *D. anatolicus*.

Another pale-legged member of the genus is *D. crucigerus tartarus* Stschelk., but it again differs from *albicornis* by the non-carinate occiput, small, narrow and obtusely marginate foveolae, and by the black base of hind tibiae.

The typical locality for *D. albicornis* is in the steppes of the Saratov province and the same small, rather obsoletely marked form occurs all over Kirghiz steppes and down to Semiretchye province. Farther south, in the plains of Russian Turkestan a slightly larger form occurs, but its differences from the typical one are not sufficiently pronounced to be of taxonomic value. In the mountains of Turkestan appears another form, as small as the typical one, but of darker general colour while the pale pattern is more pronounced, the hind tibiae are tending to become pale-sanguineous (Yaskak-Ssu), and there is sometimes a pinkish tinge at the base of hind wings. This last form may prove to be worthy of recognition as a subspecies, but I abstain from doing so until more material is studied.

A very distinct form of *D. albicornis* is found in Transcaspia (Turcmenistan) which I admit as a new subspecies, as follows:

Dociostaurus albicornis turcmenus sbsp. n.

Very similar in size and the general appearance to *D. anatolicus* Kr., but differing in the usual specific characters. General coloration pale straw-yellow, with the black pattern narrow, but very sharp. Hind

wings often rose. Elytra of the male reaching the hind knees, in the ♀ slightly shorter. Total length ♂ 18, ♀ 30; pronotum ♂ 3.5, ♀ 5.5; elytra ♂ 14, ♀ 21; hind femur ♂ 14, ♀ 20 mm.

Described from 2 ♂♂ and 2 ♀♀ (including the *type*) from Tedzhen; 1 ♀, Bairam-Ali; 1 ♂, 1 ♀, Sary-Jazy and 1 ♂, 1 ♀ from Kassan in Bukhara.

This subspecies has been evidently mistaken by previous authors (myself included) for *D. anatolicus*, which does not occur in Central Asia at all. It seems that *D. genei* Ocsk. must be also excluded from the Centralasian fauna, as I have not found a single specimen of it amongst the large collection at my disposal; previous records of *D. genei* from Central Asia must refer either to *D. albicornis*, or to *D. crucigerus tartarus*.

Dociostaurus plotnikovi Uv. f. **macroptera** n.

Amongst a series of typical specimens of *D. plotnikovi* collected at Tedzhen there were three females with the elytra and wings fully developed and reaching the hind knees; this is clearly only a macropterous form of the same species. It is remarkable that the shape of pronotum in this form does not differ from that in the typical one, its metazona being just as short and truncate behind.

Genus **Eremippus** nov.

Antennae relatively stout, basally somewhat compressed and in the female slightly dilated.

Head distinctly ascending, especially in the male. Face very oblique, more so in the male. Frontal ridge in profile quite straight, forming an acute angle with the fastigium of vertex, in both sexes deeply sulcate throughout; its margins sharp, straight, converging to a point at the fastigium and gradually diverging downwards, reaching the clypeus. Fastigium of vertex horizontal, or slightly sloping, concave; margins raised, sharp, forming an acute apical angle, not extended between the eyes. Temporal fovelae placed very obliquely, almost vertically and therefore only partly visible from above, deeply

impressed, about twice as long as broad, narrowed anteriorly. Eyes large, strongly prominent, particularly in the male.

Pronotum compressed laterally, scarcely constricted in the middle, slightly convex above. Median keel sharp, linear; lateral keels sharp throughout, subparallel anteriorly, broadly inflexed in the middle, divergent backwards, deeply interrupted by the typical sulcus and somewhat displaced outwards behind it. Only the typical sulcus developed and it is placed well behind the middle of the pronotum. Lateral lobes slightly longer than deep.

Prosternum distinctly, though obtusely, angulate-convex anteriorly. Mesosternal lobes and their interspace decidedly transverse, all about the same width. Metasternal lobes well separated in both sexes.

Elytra and wings well developed. Mediastinal field of elytra expanded near the base, reaching to, or extending beyond, the middle of the anterior margin. Scapular field expanded in the apical half, especially in the male. Discoidal field with an irregular, but always distinct, false vein. Interulnar area narrow, in the female often with a false vein. Wings narrow.

Abdomen with the tympanum not quite closed. Valvae of the ovipositor short, stout.

Genotype: *Stenobothrus simplex* Ev.

The resemblance of this new genus to *Stauroderus* Bol., to which the genotype of *Eremippus* was always referred, is only superficial, the two genera not even being closely related to each other. Their main difference consists in the structure of the head, most particularly in the position of temporal foveolae, which in the new genus are on the almost vertical plane, forming with the upper surface of the fastigium an angle not much exceeding 90°; this arrangement of the foveolae makes them only partly visible from above, while in *Stauroderus* and allied genera the foveolae are visible from above at their entire width, because they form with the fastigium a very obtuse angle. Such a position of foveolae is observed in the genus *Stenohippus*, recently described by me to include several species from subtropical African savannas and from Northern India, but the shape of foveolae in that genus is different, while other important characters separating the two genera exist in the structure of front and of pronotum.

Frontal ridge in the new genus is also not of the type common in *Stauroderus*, being deeply sulcate throughout in both sexes, with the margins gradually divergent from a point at the fastigium downwards, and in profile it forms an acute angle with the fastigium, while in *Stauroderus* the angle is always broadly rounded.

Pronotum is more elongated than in *Stauroderus*, apparently at the expense of its anterior portion, the typical sulcus being shifted well behind the middle of the pronotum. The shape of pronotal keels in the new genus is also peculiar, though this character cannot be regarded as very important. Much more significant is the structure of prosternum, where a low, depressed tubercle is present, similar to that in *Arcyptera*, though less definitely expressed.

Another character of *Eremippus* which I think is very important and alienating it from all *Stenobothrini* is the presence of a distinct, if not always complete, false vein in the discoidal field. There is also a tendency to the development of a false vein in the interulnar field, particularly in the females. The venation of elytra, on the whole, is exactly as in the group of *Phlaeobae*, but the temporal foveolae are entirely different from those in any genus of *Phlaeobae*.

A certain resemblance (perhaps even a true relationship) existes between *Eremippus* and *Duroniella* Bol., but of course the latter can be at once recognised by the complete absence of temporal foveolae.

In the type of the new genus there is another very striking feature — almost complete absence of the pulvilli between tarsal claws, but in the second species, which I find necessary to refer here, the pulvilli are fairly well developed. I do not attach much importance to this character, which is clearly associated with the habitat, pulvilli being reduced, or absent, in species living on the ground, while in those climbing vegetation they are always strongly developed.

Aiolopus affinis (Bol.).

Amu-Darya: Kerki, 8, VII, 1924, 1 ♂, 1 ♀.

I have recently redescribed and figured this insect from extensive material from Egypt, Mesopotamia, Palestine, Somaliland, Arabia and India (*Bull. Min. Agr. Egypt*, No. 41, 1924, p. 21, pl. II, figs. 25, 26,

27), but this is the first record for Central Asia, the two specimens before me being quite typical.

The broad hind femora of this species clearly indicate its relationship with *A. strepens*, but in the general habitus it is more like *A. thalassinus*, from which it differs strongly by its heavily spotted elytra, apart from the shape of hind femora and other morphological characters.

I think now that it is more correct to regar *A. affinis*, as specifically distinct from *A. strepens*.

Aiolopus crassus Karny.

1907. *Aiolopus tergestinus* var. *crassus* Karny, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, LVII, p. 286.

Karny regarded this insect as a mere variety of *A. tergestinus*, but an examination of a specimen from the typical locality (Sarepta) in Dr. Burr's collection (now property of the Oxford University) showed me at once that it has nothing to do with *A. tergestinus*. Indeed, Karny himself pointed out that *crassus* differs from other forms of *A. tergestinus* by the position of the discoidal vein which is nearer to the radial, than to the ulnar vein; this indicates that *crassus* belongs to *A. thalassinus* group of species. Moreover, the temporal foveolae in *crassus* are decidedly truncate at the apex, that is, trapezoidal, not triangular as they are in *A. tergestinus*, while its hind femora are nearly as broad and short, as in *A. strepens*, not long and slender as in *A. tergestinus*.

A careful study of the specimen, a male, before me enables me to place *crassus* in the same group as *A. burri* Uv. (*Ent. Record*, XXXIII, 1921, p. 155) from Macedonia, and *A. platypygius* Pant. from Spain; it is not impossible that all three insects may prove to be geographical races of one species, but I think it more advisable to keep them apart, until the group is better known.

A brief diagnosis of *A. crassus* must be given, Karny's description being much too short and indefinite.

♂. Small, very similar in general apperance to a *Dociostaurus*. Head thick and large. Frontal ridge broad, convex, quite obliterate below the ocellum. Foveolae of vertex elongate-trapezoidal, practically flat and made perceptible mainly by being strongly punctured.

Fastigium of vertex practically flat, about as broad as long, truncate apically. Pronotum broad and short, subselliform; its metazona distinctly broader than long. Elytra broad and short, reaching just beyond the hind knees; mediastinal and scapular areas dilated, with incomplete false veins; discoidal vein as in *A. thalassinus*. Hind femora short and broad; hind tibiae short and thick. Subgenital plate distinctly flattened out, longer than broad, with the apex parabolic; cerci reaching almost to its apex. Coloration pale greyish-ochraceous; pronotum above with an indistinct pale X-shaped design; elytra with a feebly callous whitish stripe in the scapular area and a few scattered blackish angular spots; hind femora externally with indistinct dark fasciae; their inner face pale with three sharp black fasciae; lower surface reddish; knees black; hind tibiae whitish, with the base and a premedian fascia below black; their apices below brown.

Total length ♂ 17; pronotum 3.5; elytra 13; hind femur 9.5 mm.

A. crassus is nearest to *A. burri*, differing from it in smaller rize, scarcely impressed temporal foveolae and, especially, in the subgenital plate being distinctly flattened out, while in *A. burri* it is practically round in section. In this latter character *A. crassus* approaches *A. platypygius*, but in the last named species the plate is still more flattened out and its apex is elliptical, not parabolic; besides, the cerci in *A. crassus* reach nearly to the apex of the plate, while in *A. platypygius* they are distinctly shorter. In the coloration, there is no appreciable difference between *A. crassus* and *A. burri*, but in *A. platypygius* the elytral spots are large, in fact very similar to what is the usual pattern in *A. thalassinus*.

As for distribution of *A. crassus*, Sarepta remains the only locality where it is known to occur, but it is probably more widely distributed, at least, in the Caspian semi-deserts. There is scarcely any doubt that it is present in some collections, either under the name of *A. tergestinus*, or of *A. thalassinus*.

Aiolopus oxianus sp. n.

♂ (*type*). Size and the general facies of the typical form of *A. tergestinus* Charp., but closely allied to *A. thalassinus* F.

Antennae half as long again as the head and pronotum together,

their middle joints three times as long as broad. Face strongly reclinate; frontal ridge broad, practically parallel except at the fastigium where it is distinctly narrowed; its surface punctured, slightly impressed below the ocellum, convex near the fastigium. Fastigium of vertex somewhat sloping, elongate-triangular with the very apex truncate. Foveolae very long, strongly narrowed forward, with the apex rounded and the lower margin distinctly incurved.

Pronotum relatively shorter and more distinctly selliform than in *A. thalassinus*, otherwise similar to it.

Elytra long, extending beyond the middle of hind tibiae. Discoidal vein well developed, slightly sinuate, apically strongly approximate to the radial vein.

Hind femora narrow, as in *A. thalassinus*. Pulvilli between tarsal claws very small, scarcely perceptible (as in *A. tergestinus* Charp.).

Subgenital plate as in *A. thalassinus*, short and round.

General coloration pale grey, with a slight ochreous tinge. Antennae with irregular alternating paler and darker rings. Elytra with the membrane hyaline, some of veins ochraceous, some whitish, a few pale brown spots in the basal half, a large brown spot about the middle and a smaller one in the apical third. Wings hyaline, with a very faint yellowish tinge near the base. Hind femora with the inside whitish (only the lower inner carina being reddish) with two fasciae and the knees black; outer face with indefinite grey oblique fasciae and a series of blackish dots along the lower carina; upper surface with two fasciae and a basal spot black. Hind tibiae whitish, getting gradually reddish in the apical third; base and a streak just before the middle below are black. Tarsi whitish.

♀ (*paratype*). Antennae distinctly longer than head and pronotum. Elytra with spots practically obsolete. Lower valvae of the ovipositor with a broad, rectangular tooth.

Total length ♂ (*type*) 24, ♀ (*paratype*) 31; pronotum ♂ 4.5, ♀ 5.5; elytra ♂ 23, ♀ 29; hind femur ♂ 13, ♀ 17 mm.

Kerki on the river Amu-Darya (ancient Oxus), VII.1912, 5 ♂♂ (including the *type*) and 3 ♀♀; Tchardzhui, on the same river, 15.VIII.1924, 1 ♂, 2 ♀♀; Nadezhdinsky, prov. of Syr-Darya, 10.VI.1912, 2 ♀♀; river Zaravshan, prov. Samarkand, 6.VII.1921, 1 ♀.

This stately new species has a striking superficial resemblance to

the Centralasian (and certain S. European) specimens of *A. tergestinus*, with which it has in common the strongly elongated antennae and the rudimentary apical pulvilli of the tarsi, but, of course, is very easily separated from it by the shape of the foveolae, by the position of the discoidal vein and by the structure of the male subgenital plate.

From *A. affinis* Bol., with which the new species also occurs together, it differs in the long antennae and in the shape of the hind femora.

A. thalassinus F. is actually the nearest relative of *A. oxianus* occuring in Central Asia, and the new species runs down to it if the existing keys to species are used. It differs from *A. thalassinus* as follows:

1 (2) Antennae in the ♂ scarcely longer than head and pronotum together, in the ♀ shorter; their median joints not more than twice as long as broad. Temporal foveolae shorter, feebly narrowed forwards, their lower margin perfectly straight. Tarsi with the pulvilli between the claws about half as long as a claw. Median spot of elytra, if present, touching the costal margin. Smaller..... **A. thalassinus** (F.).

2 (1) Antennae in the ♂ half again as long as, in the ♀ distinctly longer than, the head and pronotum; their median joints three times as long as broad. Temporal foveolae longer, strongly narrowed forwards, their lower margin more or less incurved. Tarsi with the pulvilli between the claws scarcely perceptible, rudimentary. Median spot of elytra never touching the costal margin. Larger..... **A. oxianus,** sp. n.

These characters are, of course, supplemented by some differences in coloration, and in the details of morphology, and no doubt can possibly arise as to the validity of the new species, the more so that I am unable to find anything like it amongst the large exotic (Indian and African) series of *Aiolopus* spp. at my disposal.

Hilethera maculata (Karny).

1907. *Aiolopus tergestinus* var. *maculatus* Karny, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, LVII, p. 285.

1922. *Lerina buxtoni* Uvarov, Journ. Bombay Nat. Kist. Soc., XXVIII, p. 360, *(syn. nov)*.

1925. *Hilethera buxtoni* Uvarov, *Eos*, I, p. 38, pl. II, figs. 7, 10.

Karny, in his paper on the «varieties» of *Aiolopus tergestinus* has given only the shortest descriptions of color characters, without paying much attention to structure. The whole description of *maculatus* consists in mentioning «die breiten Querbander der Elytra», but an

examination of the type, a female from Shahrud in N. Persia (kindly sent to me by Dr. Zerny and Prof. Ebner from Vienna) showed to me at once that the insect has nothing to do with *A. tamulus* F., with which Karny compares it, but does not differ from my *Lerina buxtoni*, originally described from Amara in Mesopotamia, and later on transferred to my genus *Hilethera*. It is, of course, conceivable that Karny should have referred the insect to *Aiolopus*, the females of *Hilethera* being not as strikingly different from those of *Aiolopus*, as the males are, but he overlooked completely the peculiar shape (and coloration) of hind femora, which makes it absolutely impossible to compare *maculatus* either with *A. tamulus*, or with *A. tergestinus*.

The characters given in my key to *Hilethera* (*l. c.*, 1925), to separate *H. turanica* from *H. buxtoni* (= *maculata*) may be supplemented by the relative length of elytra which in the latter extend beyond the tips of hind tibiae, while in *turanica* they reach only their apical third.

Hyalorrhipis clausi insignis, sbsp. n.

As I have stated some years ago (Horae Soc. Ent. Ross., XL, n° 3, 1912, p. 24) the Transcapian specimens of *H. clausi* Ev. differ from the typical ones (*i. e.* those from the deserts north of the Caspian Sea) by their size and markings. These differences I consider now sufficient for separating two subspecies of *H. clausi* and a diagnosis of the new subspecies is, as follows:

Larger than the typical form, and more heavily marked with dark-brown and even blackish (on the head and pronotum) spots and dots. Lateral facial keels distinct (in the typical form very feeble, practically obsolete). Lower margin of pronotal lobes feebly sinuate (in the typical form straight). Hind tibiae stramineous.

Measurements of the two subspecies:

	CLAUSI		INSIGNIS	
	♂	♀	♂	♀
Total length	16-17	19-21	19	(unknown)
Pronotum	3	3-5	3-5	
Elytra	16-17	20-21	19	
Hind femur	9	11	10	

The *type* of *H. clausi insignis* is from Farab, on the Amu-Darya (Oxus), 7, VII, 1922.

The new subspecies appears to be widely distributed in the Transcaspian sandy deserts, from the Caspian Sea to Amu-Darya (Uvarov, *l. c.*).

Hyalorrhipis turcmena, sp. n.

♀ *(type)*. Relatively large.

Antennae a little longer than head and pronotum together.

Head somewhat prominent above the level of pronotum. Face distinctly reclinate. Frontal ridge depressed, very slightly prominent and widened between antennae, gradually and not strongly narrowed at the fastigium and again just under ocellum; its surface above the ocellum is convex along the middle, but shallowly sulcate close to the lateral margins which are raised, callous; immediately under the ocellum it is rather deeply impressed, the margins here being well distinct and parallel; further down the margins are obliterate, but the surface is still very slightly impressed. All ocelli large. Fastigium of vertex strongly sloping; its margins between the eyes well raised, feebly divergent forwards until they reach temporal foveolae, and from this point, which is at the level of the anterior margin of the eyes, they converge forwards, but are very low, practically obsolete; the surface of the vertex is very deeply and densely punctured (looking almost spongy), except a patch along the middle, which is very minutely rugulose and widened forwards; at the back end of the vertex, between the eyes, there is a smooth round impression, bordered in front by a transverse sulcus. Temporal foveolae not at all impressed, but rugulose and very densely and deeply punctured (spongy); their margins not at all raised. Eyes considerably prominent sideways and a little upwards; their distance on the vertex more than half as broad as one of the eyes when seen from above.

Pronotum scarcely depressed, but somewhat compressed laterally, distinctly constricted in prozona and selliform. Anterior margin bisinuate, in the middle obtusely prominent forwards, the immediate angle rounded and notched. Submarginal sulcus well developed throughout, not interrupted in the middle. First sulcus sharp, broad-

ly bow-shaped in the middle; second sulcus shallow, indistinct, also strongly bow-shaped; third sulcus very deep, practically straight, in the middle with a minute angulate projection forwards. Metazona considerably longer than prozona and distinctly raised above its level, not much broader than long, minutely and densely punctured and rugulose, feebly convex, with the shoulders strongly prominent, though rounded; hind angle broadly rounded, with the sides feebly convex. Median keel in prozona obliterate, its place indicated only by a fine pale line, in metazona well distinct, though fine, linear. Lateral lobes distinctly shorter than deep; surface very uneven, deeply furrowed by sulci, metazona very coarsely and densely punctured, prozona in its lower part with dense, sinuate longitudinal wrinkles; front lower angle strongly attenuate, directed obliquely forwards and downwards, its surface strongly convex; hind angle still more strongly attenuate, directed downwards and slightly outwards; lower margin very distinctly concave; hind margin practically straight, except at the attenuate lower angle, which causes a broad inflexion of the margin. Episternum elongate triangular, front lower angle rounded, surface convex.

Elytra reaching well beyond the apex of the abdomen, with very sharp and regular veins and veinlets. Mediastinal field slightly expanded before the middle, with an irregular false vein nearly reaching the apex, in the apical half with broadly distant regular veinlets. Scapular field with a false vein not reaching the middle, in more than the apical half with broadly distant regular veinlets. Radial veins strongly raised; second radial with two branches; third radial with three branches. Discoidal field with regularly disposed transverse veinlets, which are very dense and incrassate in the basal portion and in front of the discoidal vein, while in the apical half of the field they are less dense and form fairly regular, transversely stretched cells, some of which are divided into two; discoidal vein thick, strongly raised, slightly sinuate, beginning at the end of the basal third of the field, running close to the radial vein and gradually approaching to it, very nearly touching it apically. Interulnar field almost as broad as the discoidal, with a very irregular (partly double) false vein; veinlets not dense, forming transversely stretched, but not regular, cells. Apical half of the elytra with well developed false veins between all the radial branches; veinlets very regular, cells quadrate.

Inner spurs of the hind tibiae stout, longer than the first tarsal joint.

General coloration very pale ochraceous, a little darker above, marmorated with whitish and bluish-grey on the sides. Head pale bluish-grey, with very minute, but sharp, dark scattered punctures on the face and cheeks; vertex and occiput with a fain ochraceous tinge. Pronotum with a broad, pale-ochraceous fascia along the disc, bordered laterally with pale-bluish-grey fasciae; lateral lobes marmorated with bluish-grey and whitish-ochraceous; hind margin of the disc with indistinct brownish spots. Elytra whitish anteriorly, pale-ochraceous in the rest, getting darker behind, with fairly numerous brown spots, which are larger and more dense along the hind margin, getting both smaller and less densely placed anteriorly, practically absent in front of the second radial vein, there being only a few grey spots at the base of the scapular area. Hind wings hyaline. Hind femora pale-ochraceous, with two indistinct bluish-grey fasciae. Hind tibiae whitish, above bluish.

Total length 26, pronotum 4.5, elytra 24.5, hind femur 12 mm.

Described from a single female from Mola-Kara, Transcaspia (Turkmenistan), 10.VI.1923.

This is the insect which I have figured and recorded from Transcaspia under the name *Leptopternis canescens* (*Horae Soc. Ent. Ross.*, XL, n° 3, 1912, p. 24, fig. 2, pl. I, fig. 3). Dr. Carl, of the Geneva Museum, was very kind to compare the specimen before me now with Saussure's type of *canescens*, which is a male from Egypt, and he was inclined to think them distinct specifically, while his very careful notes and sketches of the type enable me to endorse his opinion and to describe my species, as new.

H. turcmena differs from *H. canescens* mainly in structure of the pronotum, and in the venation of elytra. In *canescens* the anterior submarginal sulcus of the pronotum is more feeble and broadly interrupted on the disc, while in *turcmena* it is deep throughout. The median keel on the metazona is hardly perceptible in *canescens*, and perfectly developed, if linear, in the new species. Still better difference exists in the shape of the lateral lobes, their angles being much more attenuate in *turcmena* than in *canescens*. Elytra offer a character which is especially important and, apparently, separates the new

species from all other members of the genus, including *H. canescens*, in which the hind radial vein has only two branches, while in *H. turcmena* there are three branches.

There is no reason to suggest that all these differences may be sexual, the type of *H. canescens* being a male, because the characters involved do not vary by sexes in other species of the genus.

H. turcmena cannot possibly be confused with *H. clausi insignis* Uv., which is a much smaller insect. There may be, however, in Central Asian deserts still other, undescribed, species of the genus.

H. turcmena must be fairly widely distributed in Transcaspia, as my first record was from Farab on the Amu-Darya, and the type is from Mola-Kara, not far from the Caspian Sea.

Sphingonotus nebulosus (F. W.).

1846. *Oedipoda nebulosa,* Fischer Waldheim, Orth. Imp. Ross, p. 290, pl. XXXII, fig. 1.

1925. *Sphingonotus nebulosus*, Uvarov, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXX, p. 266.

I have recently received, through Mr. N. V. Antonov in Omsk, a pair of this species representing its typical form with the wings entirely pale-blue in the basal part, without any trace of purple; the specimens are from the shores of the lac Zaisan. In the Turkestan proper the species is represented by another form in which the base of wings is bi-colored, bluish near the anterior margin and pale purple in the rest. In the Northern Persia still another form makes its appearance with the same two colours of the wing-base very intense. The sculpture of the pronotum also becomes much more rough in the southern form. I regard these three forms as subspecies and they may be separated by the following key.

Key to subspecies of *Sph. nebulosus*.

1 (2) Basal disc of wings uniformaly pale-blue. Pronotum scarcely rugulose; hind angle rounded. Dauria, Zaisan, Mugodshary mountains..... ..... 1. **Sph. nebulosus nebulosus** (F. W.).

2 (1) Basal disc of wings bi-coloured.

3 (4) Basal disc of wings pale bluish anteriorly, with a faint purplish tinge in the rest. Pronotum slightly rugose.—Turkestan; Transcaspia (type, ♂ from Ashaba, Ferghana)..... 2. **Sph. nebulosus violascens** sbsp. n.

4 (3) Basal disc of wings brilliantly bi-coloured, blue anteriorly, bright purple in the rest. Pronotum rugose, especially in the prozona; hind angle acute.—N. Persia, S. Armenia..... 3. **Sph. nebulosus persa** Sauss.

Egnatioides desertus sp. n.

Similar to *E. striatus* Voss. from Sahara.

♂ *(type)*. Antennae less than twice as long as head and pronotum together, fairly stout, their median joints about twice as long as broad, the apex compressed, but not dilated.

Head moderately prominent above the pronotum. Face strongly reclinate. Frontal ridge in profile distinctly rounded-prominent between antennae, lowered at the ocellum, straight in the rest; seen from the front it is sulcate throughout, except at the ocellum above, where the sulcus is bridged across; the margins sharp, above the ocellum parallel, gradually diverging downwards from it to the clypeus, reaching the latter. There are on the face, sideways from the frontal ridge and a little below the level of the ocellum, a pair of fine, but sharp, short transverse furrows, with a convexity just above and below each one of them. Lateral facial keels practically straight, both in profile and seen from the front; in the latter view they are gradually convergent upwards. Fastigium of vertex sloping, in profile forming a distinct, though rounded, angle with the frontal ridge, distinctly longer than broad, and considerably narrower than an eye seen from above; its surface concave, forming a continuous sulcus with that of the frontal ridge; margins well raised. Occiput with a pair of scarcely perceptible short transverse ridges placed close to the eyes behind their middle. Temporal foveolae narrowly-oval, well impressed, with raised margins.

Pronotum distinctly longer than head, somewhat depressed, feebly selliform. Disc in prozona feebly convex, in metazona concave on each side of the median keel. Median keel low, but sharp, in front of the first sulcus and in metazona, obliterate between the sulci. The sulci shallow, the second one practically obliterate; sections of the

disc between the sulci not gibbose. Lateral keels slightly indicated in front of the first sulcus where they are subparallel; in metazona there are no actual keels, but the shoulders seem raised owing to the metazonal disc being impressed. Hind margin broadly rounded. Lateral lobes longer than high, with oblique callosities between the sulci; lower margin slightly sinuate, its anterior half ascending; hind angle a little more than 90°, rounded.

Prosternum with a large, low, transversely-oval inflation, the surface of which is punctured. Mesosternum with the transverse sulcus strongly bow-shaped, mesosternal lobes transverse, very broadly separated. Metasternal interspace transverse.

Elytra narrow, reaching beyond the hind knees. Principal veins practically straight and parallel; transverse veinlets very sparse, irregular, some of them obsolescent. Discoidal field open behind, with a false vein along the middle, and very few transverse veinlets.

Abdomen with the tympanum open. Tergites 3-6 laterally each with a series of 4-6 irregularly sinuate, subparallel, vertical ridges, the first and the last ridge on each segment being stronger than the others; these ridged spaces occupy about half the side of each tergite; some rugosities are also noticeable on the tergites 2nd and 7th. Subgenital plate short, obtuse. Cerci short.

General coloration whitish-ochracheous. Antennae with scarcely perceptible darkish rings, in the apical half reddish-brown. Head and pronotum with indistinct greyish and brownish dots. Elytra with the membrane whitish, not quite transparent; veins ochraceous, some with darker dots along them. Wings bluish basally; principal veins and some veinlets blackish. Hind femora with two sharp brownish-black spots above; their outer face with a series of 4-5 elongate spots along the lower carina, inside pale straw-yellow with two very faint brownish fasciae. Hind tibiae very faintly bluish, outwardly near the base with brownish dots.

♀ *(paratype)*. Frontal ridge subconstricted below the ocellum, sulcate throughout, but less deeply than in the male. Lateral facial keels slightly sinuate near the lower end, but not above. Fastigium of vertex a little longer than broad. Abdominal tergites laterally with scarcely perceptible rugosities and punctures. Valvae of the ovipositor short, with strong basal teeth and strongly curved apices

Total length ♂ 12.5, ♀ 16; pronotum ♂ 2.5, ♀ 3.5; elytra ♂ 11, ♀ 14; hind femur ♂ 8, ♀ 9 mm.

Described from 3 ♂♂ (including the *type)* and 3 ♀♀ from Perovsk (Kyzyl-Orda) and 1 ♂ from the town Turkestan, both in the Syr-Darya province.

I refer this remarkable little grasshopper to the genus *Egnatioides* Voss. founded on a species, *E. striatus* Voss., from the Algerian Sahara. Thanks to the kindness of Dr. W. Göthe, I have received from the Stuttgart Museum types of *E. striatus*, as well as a female of *Egnatius coerulans* Kr., also from Algerian Sahara. This latter species also proved to be not a true *Egnatius*, but an *Egnatioides*, where it must be transferred.

Our new species is, thus, the third in the genus and its discovery in Central Asia shows once more a considerable uniformity of fauna throughout the vast Palaearctic deserts.

Since Vosseler has not indicated definite characteres separating *Egnatioides* from *Egnatius*, I think the following key may be of some assistance to future students of this little known group.

Key to genera *Egnatius* and *Egnatioides*.

1 (2) General form more compressed laterally, shorter. Antennae very fine and long, in the male distinctly clavate. Head strongly projenting upwards; face in ♂ somewhat reclinate, in ♀ vertical; frontal ridge seen in profile scarcely prominent between antennae; lateral facial keels subparallel, strongly sinuate above. Fastigium of vertex strongly sloping, transverse, not narrower than one of the eyes seen from above. Pronotum short; transverse sulci deep; sections of the disc between sulci strongly gibbose; lateral lobes higher than long. Hind femora shorter and thicker..... **Egnatius** St.

2 (1) General form depressed, elongate. Antennae fairly stout, not at all, or scarcely incrassate. Head scarcely projecting upwards; face in both sexes strongly reclinate; frontal ridge seen in profile distinctly prominent between antennae, lowered at the ocellum; lateral facial keels gradually convergent upwards, straight, or only slightly sinuate below, but not above. Fastigium of vertex moderately sloping, projecting forward, distinctly narrower than one of the eyes seen from above. Pronotum long; transverse sulci feeble, the second one particularly so; sections of the disc between the sulci practically flat; lateral lobes longer than high. Hind femora longer and more slender..... **Egnatioides** Voss.

Another genus of this interesting group is *Charora* Sauss. [1], which differs especially by the venation of hind wings. I. Bolívar (Ann. Soc. Ent. Belg., XLIII, p. 592, 1899) suggested that the remarkable ridged spaces on sides of tergites of males in *Charora* are also a generic feature, but I find that the tergites in *Egnatius* are also provided with vertically ridged spaces, though the ridges are neither well developed, nor regular; in the new *Egnatioides* the same structures may be seen in a much more developed stage, though still not reaching the regularity observed in *Charora*. In the male of *Egnatioides striatus* Voss. the tergites are not at all ridged, or even rugulose, only feebly punctured; *E. coerulans* Kr. is not known to me in the male sex, and the author does not describe the abdomen at all. Anyway, it seems obvious that in the *Charora* we observe only further development and specialization of the structures present in the other two genera, as well.

The last genus of the group *Egnatii* is *Egnatiella* I. Bol., comprising four Moroccan species. In the structure of the head and pronotum it resembles *Egnatius* more than *Egnatioides*.

Of the two previously known species of *Egnatioides*, the nearest to the new one is *E. striatus*, but *E. desertus* differs from it by the absence of the median occipital keel, by the less constricted pronotum, which is also less strongly punctured, and by the ridged spaces on the male tergites. *E. coerulans* differs from both other species by the less reclinate face, broader fastigium, much more pronounced pronotal sculpture and relatively thick hind femora, which suggest its nearness to *Egnatius*, or to *Egnatiella*.

Paranocarodes opacus (Br. W.).

1882. *Nocarodes opacus*, Brunner Wattenwyl, Prodr. Europ. Orth, p. 189.

I have examined the types, ♂ and ♀, of this species and found that it must be referred to the genus *Paranocarodes*, recently separa-

[1] Speaking of this genus, I would like to draw attention to a bad geographical mistake by Saussure who recorded *Charora crassivenosa* from «Caucasus: Mons Elbrus», while in fact it should be the Elburs mountains in Persia, as according to the information, kindly supplied by Prof. R. Ebner, the type is from «Poin-Scha-kuh. Elbrus», which must be interpreted as a locality in the Shah-kuh range of the Elburs mountains.

ted by I. Bolívar (Gen. Insectorum, fasc. 170, Pamphaginae, 1916, p. 22) from *Nocarodes*.

I have also compared the types with a pair of cotypes of *N. opacus* var. *nigripes* Stshelkanovzev (Bull. Mus. Caucase, X, 1916, p. 2, sep. repr.) from Zuvant, south of the Caspian Sea [1], and found them well distintict, especially in the profile of pronotum and abdomen, the tergites of the latter not being acutely produced in *nigripes*, which shows the latter to be an independent species.

I am almost certain that a mistake has been made by Brunner in recording this species (and *Tmethis cyanipennis* Sauss.) from Khiva, while I think they must be both from Northern Persia.

Oxya fuscovittata (Marsch.).

1835. *Gryllus fuscovittatus*, Marschall, Ann. Wien. Museum, I, p. 211.
1911. *Oxya velox*, Ikonnikov (*nec* F. !), Revue Russe d'Entom., XI, p. 109.
1912. *Oxya turanica*, Uvarov, Horae Soc. Ent. Ross., XL, N° 3, p. 28.
1925. *Oxya fuscovittata*, Willemse, Tijdschr. Entom., LXVIII, p. 22.

Marschall's species was described from an unknown locality, but Willemse (*l. c.*) compared the type with some specimens of my *O. turanica* from Turkestan and found them identical. I was at first inclined to doubt this synonymy, because it seemed impossible that Marschall's type could have actually been from Central Asia, a practically inaccessible country in those days. Lately, however, I have found in the British Museum collection a female specimen from Baltistan, in Northern India, which does not differ from the Turkestan specimens. This makes probable that Marschall also received his specimen from India, and at the same time permits us to state definitely that *O. fuscovittata* must be considered as a purely tropical element in the fauna of Central Asia. I believe that such elements (*Gelastorhinus* being another example) are not immigrants from tropics, but genuine relics of an epoch with a tropical climate.

[1] Sent to me by Mr. D. P. Dovnar-Sapolsky, to whom my thanks are due.

Estudio monográfico del género *Polymoria* Först.

(Hym. Chalc.)

POR

C. Bolívar y Pieltain

Creado por Förster este género en 1856, ha permanecido durante más de medio siglo circunscrito a la especie *coronata* dada a conocer por Thomson.

En 1921, Ruschka, en su monografía de los Eupélmidos de Europa y de la región mediterránea, le adiciona tres nuevas especies, dos de las cuales describe como correspondientes a él, y una más que incluye entre los *Eusandalum*.

Posteriormente he descrito (C. Bolívar y Pieltain, 1923, 1925) dos especies más, encontradas, respectivamente, en la Península Ibérica y en Egipto.

Los materiales acumulados en estos últimos tiempos en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, me permiten hoy describir cuatro nuevas especies españolas, y al hacerlo creo necesario exponer en forma monográfica los conocimientos que hasta el momento actual tenemos acerca de este notable género de Eupélmidos, con lo que trato de incitar a los entomólogos que se dedican al estudio o recolección de Calcídidos, quizás hoy en mayor número que nunca, a buscar en sus respectivas regiones especies de este género, y a estudiar cuidadosamente su biología y parasitismo, ya que son escasos los conocimientos que se poseen sobre estos respectos.

A juzgar por los datos biológicos que se tienen, todas ellas deben desarrollarse a expensas de larvas de coleópteros, de diversas familias, que viven en las ramas de los árboles o arbustos, por lo cual el procedimiento más seguro para procurarse estos calcídidos será el recoger y conservar en cajas o frascos ramillas atacadas por larvas de coleópteros xilófagos que puedan albergarlos.

Posición sistemática del género *Polymoria* Först.

Corresponde a la sección de Eupélmidos de mesonoto deprimido, con delicados surcos parapsidales, y entre ellos viene a formar un grupo especial, en unión de *Eusandalum* Ratz. y *Stenoceroides* D. T., por tener la frente profundamente excavada y además levantada a uno y otro lado, formando característico abultamiento, así como también por otros caracteres.

No tengo datos suficientes para asegurar que *Eusandalum*, *Polymoria* y *Stenoceroides* sean un mismo género; el no conocer sino por las descripciones el primero y el último, me impiden hacer tal reunión, que considero necesaria, dado que las diferencias con que los separan los autores son en su mayoría falsas o de escaso valor.

Así vemos que Ashmead (1904) y Schmiedeknecht (1909) separan *Polymoria* de *Eusandalum* porque las tibias intermedias son «muy largas» en el primero y «no muy largas» en el segundo. Este carácter, que en ningún caso sería genérico por sí solo, es además falso, ya que está basado en el «extraordinario alargamiento de las tibias intermedias» que señala Förster para *Polymoria*, y que no existe, pues son de la misma longitud que las posteriores y completamente normales.

Por otra parte, para separar *Stenoceroides* (= *Stenocera* Curtis) de los otros dos géneros, *Eusandalum* y *Polymoria*, se invoca el que las antenas están insertas en él junto al borde bucal; particularidad tambien errónea, ya que, como ha señalado oportunamente Ruschka, en la descripción original de Curtis se lee «antennae inserted below the middle of the face», proviniendo el error de la descripción de Walker, que dice «antennae prope os insertae», lo que ha sido repetido por los autores subsiguientes.

Carece igualmente de valor el carácter del abdomen que invoca Ruschka para separar los machos de *Polymoria* y *Eusandalum*, que sería en el primero « ... schmal, bei Trockenpräparation seitlich zusammengedrückt» y para el segundo « ... breiter, nicht zusammengedrückt».

Queda sólo en pie la distinción que, para el sexo femenino, da Ruschka entre *Eusandalum* y *Polymoria*, a saber: que el último tergito abdominal es liso y redondeado por encima en el primero, y aqui-

llado a lo largo de la línea media en el segundo. Si ésta es diferencia genérica, y existen otras que a ella se adicionen, y entre los machos de uno y otro género se logra encontrar diferencias, podrán ser mantenidos ambos; si no habrán de reunirse, y a ellos vendrá también a sumarse probablemente el *Stenoceroides*, debiendo en tal caso el conjunto llevar el nombre de *Eusandalum*, por ser el más antiguo.

Distribución geográfica de *Polymoria* Först.

De las diez especies que hasta ahora integran este género, cinco son propias de la Península ibérica; una se extiende por Suecia, Alemania y Austria, llegando al centro de España; otra procede de Spalato (Yugoeslavia); otra de Bertkau (Alemania), y otra de Egipto, desconociéndose la procedencia de una de ellas (*flavipennis*).

Aunque a todas luces los datos que se tienen son muy escasos para sacar deducciones zoogeográficas, parece advertirse que el género existe en mayor número de especies en la región mediterránea, donde seguramente habrán de descubrirse muchas más.

Gen. **Polymoria** Först.

Polymoria Förster, 1856, p. 31; Thomson, 1875, pp. 104, 111; Ashmead, 1904, pp. 288, 386; Schmiedeknecht, 1909, pp. 171, 177-178; Ruschka, 1921, pp. 243, 245, 259.

Caracteres.—♀. Cabeza bastante convexa, chagrinada, sobre todo en la frente y por encima. Frente en toda su longitud con una ancha y profunda excavación media, a uno y otro lado de la cual forma un marcado abultamiento, muy rugoso o denticulado; entre las radículas antenales una quillita muy saliente, longitudinal; frente y mejillas con pelitos blancos, erectos y aislados. Ojos lampiños, moderadamente salientes, subredondeados; separados dorsalmente por una distancia igual o mayor que el primer artejo del funículo. Ocelos en triángulo muy obtuso, el anterior colocado sobre la excavación frontal. Mandíbulas bidentadas. Palpos maxilares de cuatro artejos; labiales de tres. Antenas insertas al nivel del borde inferior de los ojos o un poco

por debajo, muy alejadas del área bucal; bastante próximas entre sí, la distancia que las separa mucho menor que la anteno-orbitaria; largas, rígidas, finas, cortamente pubescentes; formadas por escapo, pedicelo, artejo anillo, funículo de siete artejos y maza; escapo largo y arqueado hacia abajo; pedicelo corto, algo ensanchado hacia el ápice; artejo anillo pequeño, transverso; funículo un poco comprimido, sus artejos adelgazando y perdiendo longitud del primero al último; maza muy pequeña, siempre mucho menor que el artejo precedente, no visible su división en artejos.

Protórax bastante prolongado, más estrecho que el mesotórax. Mesonoto aplanado, con una suave impresión longitudinal [1] a cada lado del disco, que terminan ante las axilas; surcos parapsidales muy finos, convergentes en ángulo recto, a veces borrados en el disco. Escudete estrechado hacia adelante a partir del medio, formando a modo de cuello, por lo que su base de implantación en el mesonoto es igual o poco mayor que la anchura de las axilas. Alas anteriores en su célula basal siempre lampiñas, en el resto pubescentes o no; célula costal por lo menos con una fila de pestañitas; por lo general existen pestañas marginales, si bien muy cortas, casi siempre sólo en el borde apical, pasando poco del ángulo posterior del ala. Nerviación marginal no muy larga; la postmarginal y estigmática, cortas. Con vena spuria (muy difícil de apreciar cuando las alas son hialinas); la rama superior de la spuria se une a la submarginal mucho antes de que ésta alcance el borde del ala, la rama inferior aparece continuada por una leve línea hasta el borde del ala; algo por detrás de su eje presenta el ala un pliegue longitudinal cóncavo, seguido en el tercio apical por otra leve línea. Alas posteriores con la célula costal grande. Patas finas, normales. Tibias intermedias y posteriores de igual longitud; las intermedias poco engrosadas hacia el ápice, y el espolón terminal fino y corto, no alcanzando a la mitad del metatarso; tarsos intermedios más cortos y algo más gruesos que los demás; tibias posteriores con una sola espina apical, muy pequeña.

Abdomen estrecho y largo, a partir de su mitad estrechado hacia atrás. Terguito 2.° escotado en su borde posterior; éste recto en los demás. Ultimo (9.°) muy largo [2], estrecho y comprimido, por encima

[1] Surcos preaxilares.

[2] El terguito 8.° es muy pequeño y queda generalmente oculto por el 7.°

agudamente aquillado a lo largo. Valvas del oviscapto un poquito salientes por detrás del último segmento.

♂. Muy parecido a la ♀, de la que difiere por su tamaño menor y cuerpo más fino. Antenas insertas más altas (algo por encima del borde inferior de los ojos), formadas por el mismo número de artejos: escapo,

Fig. 1.—*Polymoria iberica* C. Bolívar, ♀ tipo; × 9.

pedicelo y anillo más cortos proporcionalmente; funículo más comprimido y bastante más ancho, con los artejos disminuyendo poco en longitud del primero al último, pero bastante en anchura; la maza alargada y estrecha, tan larga o más que el artejo anterior, dividida o no.

Abdomen mucho más corto y estrecho, de bordes casi paralelos y por encima deprimido (en los ejemplares mal conservados aparece muy comprimido). Todos los terguitos con el borde posterior recto.

GENOTIPO: *Polymoria coronata* Thomson.

OBSERVACIONES.—De las diez especies que comprende este género tan sólo son conocidos los dos sexos en tres casos, y sólo una está descrita sobre el ♂. Por ello doy siempre las características sobre el sexo femenino.

Clave de especies de *Polymoria* Först.

Esta clave está basada principalmente en las ♀♀, pero resulta también aplicable a los ♂♂ que se conocen.

1. Alas anteriores hialinas, amarillas o ahumadas, pero sin dibujos ni manchas. Pronoto sin quilla transversa ante su borde posterior..... 2
— Alas anteriores con manchas o dibujos ahumados irregulares, muy marcados (fig. 1). Pronoto levantado en una quilla obtusa, tranversa, ante su borde posterior..... **P. iberica** C. Bolívar.
2. Nerviación estigmática no extraordinariamente engrosada y con peciolo marcado. Alas incoloras o fuertemente ahumadas..... 3
— Nerviación estigmática fuertemente engrosada, con peciolo muy corto o sentada. Alas amarillentas..... 7
3. Alas anteriores completamente hialinas. Coloración general azul intensa o verde..... 4
— Alas anteriores intensamente ahumadas. Coloración general cobrizo-obscura..... **P. seyrigi** nov. sp.
4. Nerviación postmarginal casi doble de larga que la estigmática..... 5
— Nerviación postmarginal igual de larga que la estigmática..... 6
5. Mesonoto con chagrinación escamosa mayor. Cabeza y tórax de coloración fundamental azul intensa..... **P. coronata** Thomson.
— Mesonoto con chagrinación reticulada menor. Coloración fundamental de cabeza y tórax verde obscura..... **P. segurensis** nov. sp.
6. Abultamientos laterales de la frente simplemente rugosos, no denticulados..... **P. gomezi** nov. sp.
— Abultamientos laterales de la frente con fuertes picos o denticulaciones angulosas..... **P. merceti** nov. sp.
7. Nerviación estigmática formando en su unión con la marginal un pedunculito muy corto..... 8
— Nerviación estigmática sentada en la marginal.... **P. elongata** Ruschka.
8. Superficie de las alas anteriores normalmente pubescente..... 9
— Superficie de las alas anteriores lampiña..... **P. alfierii** C. Bolívar.
9. Nerviación postmarginal casi doble que la estigmática, en la proporción de 7 : 4..... **P. dalmatica** Ruschka.
— Nerviación postmarginal igual en longitud a la estigmática..... **P. flavipennis** (Ruschka).

1. **Polymoria coronata** Thomson (fig. 2).

Polymoria coronata Thomson, 1875, pp. 111-112, ♀♂; Ruschka, 1921, pp. 259-261, ff. 8-11, ♀♂; C. Bolívar, 1923, pp. 20-21, ♀.

Tipo: ♂♀, Suecia (Thomson).

Caracteres.— ♀. Coloración general de un azul intenso, que pasa en algunos sitios a violáceo, cobrizo o verdoso. Excavación media frontal de un violeta muy brillante. Antenas con el escapo azul-violáceo, el pedicelo con tinte verdoso y el funículo pardo-obscuro. Ojos castaño-claros. Ocelos de color topacio. Por detrás de los ocelos con una banda cobriza transversa. Patas de color moreno, los fémures con reflejos violáceos; las tibias parduscas hacia el extremo, y los tarsos de esta tonalidad, obscurecidos en la parte apical. Alas anteriores y posteriores completamente hialinas; las anteriores con pubescencia pardusca en el disco, nerviaciones castaño-claras. Abdomen cobrizo por encima, azul obscuro a los lados.

Cabeza por encima y detrás chagrinado-escamosa, de superficie fuertemente rugosa en los abultamientos de la frente, chagrinada en la región antebucal. Ojos de contorno redondeado; la distancia que los separa dorsalmente es igual a una vez y un tercio la longitud del primer artejo del funículo. Ocelos colocados en línea ligeramente curva. Antenas largas y finas, insertas al nivel del borde inferior de los ojos; escapo seis veces tan largo como ancho, un poco más largo que el pedicelo y primer artejo del funículo reunidos; pedicelo vez y media tan largo como ancho; artejo anillo muy pequeño; primer artejo del funículo unas cuatro veces tan largo como ancho; el último de doble longitud que anchura; maza como los 3/5 del artejo anterior. Excavación frontal profunda. Abultamientos laterales de la frente moderadamente convexos y salientes.

Protórax un poco más corto que ancho; en su parte anterior la chagrinación es más ligera y algo dispuesta al través; ante su borde posterior no existen ni vestigios de quilla transversa. Mesonoto con chagrinación escamosa gruesa. Surcos parapsidales muy finos, borrados sobre el dorso. Escudete y axilas con chagrinación reticuliforme menuda. Alas anteriores con pestañas no muy densas ni largas, y con

algunas en la célula costal; con contadas pestañas marginales; la nerviación postmarginal de longitud casi doble que la estigmática (fig. 2), largamente aguzada hacia el ápice; la estigmática con un largo y fino peciolo, después moderadamente ensanchada y formando un marcado pico terminal; vena spuria apenas visible.

Abdomen dos veces tan largo como el tórax. Ultimo terguito como los 2/3 de las tibias posteriores. Valvas del oviscapto un poco salientes.

♂. Coloración igual a la de la ♀; tan sólo los ocelos son hialinos, y las tibias intermedias y posteriores más obscurecidas.

Ojos separados dorsalmente por una distancia como vez y media la longitud del primer artejo del funículo. Antenas insertas un poco por encima del borde inferior de los ojos; además son más fuertes y largas que en la ♀ y el funículo está bastante ensanchado y comprimido; escapo unas cuatro veces y media tan largo como ancho; pedicelo globoso, poco más ancho que largo; primer artejo del funículo dos veces y media tan largo como ancho, y el último de triple longitud que anchura; maza estrecha, un tercio más larga que el artejo que la precede, en el ápice agudo-redondeada, con la división en artejos poco visible.

Abdomen poco más largo que el tórax, débilmente ensanchado hasta el penúltimo segmento.

♀. Long. cuerpo, 5 mm. [1]; enverg., 5,2 mm.

♂. Long. cuerpo, 2,4-4 mm.; enverg., 2,8-5 mm.

Suecia, Alemania, Austria, España. He visto los siguientes ejemplares:

Prov. de Segovia: Coca, 1 ♀ (Lab. Fauna For. Esp.); prov. de Avila: Pinares Llanos, 1 ♀, 2 ♂♂ (Lab. Fauna For. Esp. y Museo de Madrid); prov. de Madrid: Madrid, 1 ♂ (R. G. Mercet, en col. Museo de Madrid).

Alemania (probablemente de Turingia): 2 ♀♀ (Schmiedeknecht), en col. Lab. Fauna For. Esp.

Biología.—El ejemplar de Coca fué obtenido en mayo de 1920 de ramas de pino marítimo (*Pinus pinaster*) atacadas por los bupréstidos *Anthaxia fulgentipennis* Ab. y *A. nigritula* Ratz., y por los curculiónidos *Magdalis memnonia* Gyll. y *M. violacea* L.

[1] Ruschka da como dimensiones: 4 a 6 mm. para la ♀, y 4 a 5 para el ♂.

Los de Pinares Llanos salieron de ramas de *Pinus sylvestris*, en las que había larvas de *Anthaxia corsica* Reiche y de *Magdalis memnonia* Gyll. y *M. violacea* L.

Su parasitismo parece ser a expensas de larvas de *Anthaxia* o de *Magdalis*, pero los datos que se tienen hasta ahora no son lo suficientemente precisos para adscribirlo a uno u otro huésped.

Observaciones.—He comparado los ejemplares españoles, sobre que baso mi descripción, con las dos hembras procedentes de Alemania (Schmiedeknecht), no encontrando diferencias entre ellos. Thomson la describió de Suecia, y Ruschka la cita de Gars y Kirchberg (Niederösterreich) y Mährisch-Weisskirchen, y de Turingia (Schmiedeknecht).

Refiero, con duda, a esta especie el pequeño ♂ (2,4 mm.) de Madrid recogido por el prof. R. G. Mercet, y que difiere por su coloración bronceado-verdosa en la región dorsal de cabeza y tórax; es muy semejante al ♂ de la *P. merceti* (véase pág. 372), y aún más a la *P. gomezi*, pero se separa de ambos por su nerviación postmarginal mucho más larga que la estigmática, guardando las proporciones que en *coronata*.

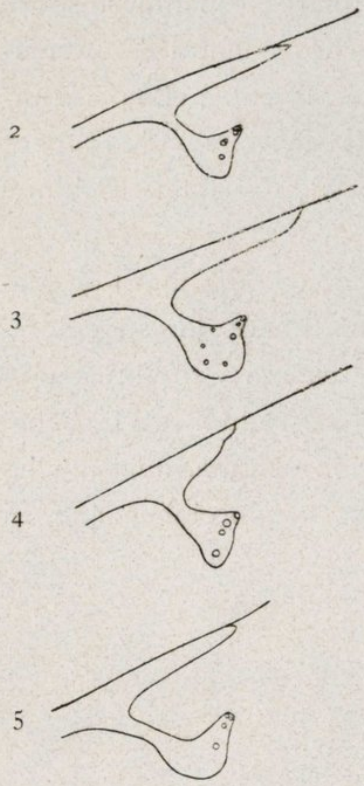
2. **Polymoria segurensis** nov. sp. (fig. 3).

Tipo: ♀, El Pardal, Sierra de Segura (Museo de Madrid).

Caracteres.—♀. Coloración general verde-obscura, que pasa a bronceada o a verde-azulada en algunos sitios. Excavación media frontal verde-brillante, pasando a violeta sobre la parte media de los abultamientos laterales. Antenas con el escapo violeta-obscuro, el pedicelo cobrizo y el funículo negro. Ojos grisáceos. Ocelos negros. Por detrás de los ocelos con una ancha banda transversa bronceado-negruzca. Tórax dorsalmente cobrizo-obscuro, sólo verde a los lados del mesonoto. Patas obscuras, con el ápice de los fémures, y la base y ápice de las tibias de un tono siena; los tarsos amarillo-siena, con el último artejo obscuro. Alas anteriores y posteriores por completo hialinas; la pubescencia de las anteriores ligeramente pardusca; nerviaciones castañas. Abdomen cobrizo-morado.

Cabeza por encima y detrás con chagrinación tosca, escamosa; en

los abultamientos laterales de la frente la superficie es rugoso-granuda. Ojos redondeados; la distancia que los separa dorsalmente es como una vez y un tercio la longitud del primer artejo del funículo. Ocelos colocados en línea poco curva. Antenas largas y finas, insertas un poco por debajo del nivel del borde inferior de los ojos; escapo seis veces y media tan largo como ancho, un poco más largo que el pedicelo y primer artejo del funículo reunidos; pedicelo vez y media tan largo como ancho; artejo anillo pequeño; primer artejo del funículo unas cuatro veces y media tan largo como ancho, el último de doble longitud que anchura; maza como los 2/3 del artejo anterior. Excavación frontal ancha y profunda. Abultamientos laterales de la frente redondeados, moderadamente salientes.



Figs. 2-5.—Nerviaciones postmarginal, estigmática, y final de la marginal de varias *Polymoria*; 2, *coronata*; 3, *segurensis*; 4, *merceti*; 5, *seyrigi*.

Protórax distintamente más ancho que largo; su superficie presenta una chagrinación no muy fuerte y dispuesta al través; ante su borde posterior no existen ni vestigios de quilla transversa. Mesonoto con chagrinación no muy grande, formando a modo de retículo o granosidad. Surcos parapsidales muy finos, pero completos. Escudete y axilas con chagrinación no muy fuerte, reticuliforme, no muy distinta de la del mesonoto. Alas anteriores con pubescencia bastante abundante, ocupando uniformemente los dos tercios apicales del ala; algunas pestañitas en la célula costal; con poquísimas pestañitas marginales junto al ángulo posterior del ala; la nerviación postmarginal una vez y 3/4 tan larga como la estigmática, adelgazada sólo en el ápice; la estigmática con pecíolo largo y fino, y después bastante ensanchada (un poco más que en *coronata*), formando marcado pico terminal; vena spuria poco visible.

Abdomen una vez y 3/4 tan largo como el tórax. Ultimo terguito como los 2/3 de las tibias posteriores. Valvas del oviscapto un poco salientes.

♀. Long. cuerpo, 5,5 mm.; enverg., 5,7 mm.

♂. Desconocido.

España, prov. de Albacete: El Pardal, en la Sierra de Segura, 1 ♀ tipo (M. M. de la Escalera !), recogida en junio de 1903.

Observaciones.—Especie muy próxima a *P. coronata*, de la que difiere por la coloración general de cabeza y tórax, que es verde-obscura, en vez de azul intensa. La chagrinación del mesonoto es menor, más bien reticulada o granulosa, que formando a modo de grandes escamas como en *coronata*.

3. **Polymoria merceti** nov. sp. (fig. 4).

Tipo: ♀, El Pardo, Madrid (Museo de Madrid).

Caracteres.—♀. Coloración general azul intensa, con reflejos verdosos y cobrizos. Excavación media frontal azul, pasando a violeta sobre la inserción antenal, bastante brillante. Antenas con el escapo violáceo, el pedicelo verde-obscuro y el funículo negro. Ojos castaño-claros. Ocelos negros. Por detrás de los ocelos con una banda cobriza transversa. Fémures negruzcos; las tibias algo menos obscurecidas, las intermedias especialmente son pardas casi en su mitad apical, así como los tarsos en su base, sobre todo los intermedios, y en el resto obscuros. Alas anteriores y posteriores completamente hialinas; la escasa pubescencia de las anteriores es clara, y las nerviaciones castaño-obscuras. Abdomen cobrizo por encima.

Cabeza por encima y detrás chagrinado-escamosa, de superficie fuertemente denticulada en las porciones abultadas de la frente, finamente chagrinada en la región bucal. Ojos anguloso-redondeados en la parte inferior; la distancia que los separa dorsalmente es igual a una vez y un tercio la longitud del primer artejo del funículo. Ocelos colocados en línea poco arqueada. Antenas largas y finas, insertas ligeramente sobre el nivel del borde inferior de los ojos; escapo unas seis veces tan largo como ancho, igual al pedicelo y primer artejo del funículo reunidos; pedicelo vez y media tan largo como ancho; artejo anillo muy corto; primer artejo del funículo casi cinco veces tan largo como ancho; el último es de doble longitud que anchura; maza como

los 2/3 del artejo anterior. Excavación frontal ancha y muy profunda. Abultamientos laterales de la frente muy marcados y salientes.

Protórax más corto que ancho; la chagrinación de la parte anterior es algo transversa; ante su borde posterior no existen ni vestigios de quilla transversa. Mesonoto con chagrinación fina. Surcos parapsidales muy finos, casi completos. Escudete y axilas con chagrinación algo alargada. Alas anteriores con muy escasas pestañitas largas en la mitad anterior del disco, pero en el resto de la parte ancha del ala la pubescencia es abundante, si bien formada por pestañas muy cortitas; célula costal con bastantes pestañitas; borde del ala, sobre todo por detrás, con cortas pestañas marginales; la nerviación postmarginal igual de larga que la estigmática, gruesa y terminada súbitamente; la estigmática con pecíolo largo y bastante fino y después moderadamente engrosada, y formando un obtuso pico terminal; vena spuria apenas visible.

Abdomen próximamente dos veces tan largo como el tórax. Ultimo terguito como los 3/4 de las tibias posteriores. Valvas del oviscapto un poco salientes.

♂. Coloración igual a la de la ♀; los tarsos más amarillentos.

Ojos separados dorsalmente por una distancia como una vez y 3/4 la longitud del primer artejo del funículo. Antenas insertas un poco por encima del borde inferior de los ojos; con el funículo bastante comprimido; escapo cinco veces tan largo como ancho; pedicelo globoso, no más largo que ancho; primer artejo del funículo dos veces y media, y el último tres, tan largos como anchos; maza estrecha, aguda en la parte apical, vez y media tan larga como el artejo anterior, segmentación no visible.

Abdomen de la longitud del tórax, estrecho.

♀. Long. cuerpo, 6,2 mm.; enverg., 6,5 mm.

♂. Long. cuerpo, 2,3 mm.; enverg., 2,8 mm.

España, prov. de Madrid: El Pardo, 1 ♀ tipo (R. G. Mercet!), y Vaciamadrid, 1 ♂ (R. G. Mercet!), ambos en Museo de Madrid.

Biología.—El ejemplar ♀ fué obtenido del ípido *Eccoptogaster multistriatus* Mrsh.

Observaciones.—Especie del grupo de *P. coronata*, con la que podría confundirse a primera vista, pero muy diferente por la brevedad de la nerviación postmarginal, que apenas alcanza la longitud de la

estigmática, y además es muy gruesa y termina súbitamente; la porción engrosada de la estigmática forma un pico obtuso; la pubescencia alar es también diferente; la distinción quizás más llamativa estriba en los salientes angulosos, muy marcados, que forma el tegumento en los abultamientos laterales de la frente, que en *coronata* son simplemente rugosidades obtusas.

Dedico esta especie al eminente especialista en Calcídidos y querido amigo, Prof. R. García Mercet, descubridor de los dos ejemplares que se conocen.

4. **Polymoria gomezi** nov. sp.

Tipo: ♂, Paracuellos de Jarama, Madrid (Museo de Madrid).

Caracteres.—♂. Coloración verde-bronceada, que pasa a verde-azulado en el metatórax y en las porciones pleurales del mesotórax. Excavación media frontal violeta brillante abajo, verdosa hacia arriba. Antenas con el escapo y pedicelo verdoso-obscuros, funículo negro. Ojos castaño-grisáceos. Ocelos negros. Patas obscuras, con los fémures en el ápice, y las tibias en la base y ápice (sobre todo las intermedias), amarillentas; tarsos amarillos, con los dos últimos artejos obscuros en los anteriores y posteriores, y sólo el apical en los intermedios. Alas anteriores y posteriores completamente hialinas; pestañitas casi incoloras; nerviaciones amarillentas.

Cabeza por encima y por detrás chagrinado-escamosa; en los abultamientos de la frente la superficie es fuertemente rugosa, y chagrinada ante la región bucal. Ojos dorsalmente separados por una distancia casi doble que la anchura del primer artejo del funículo. Ocelos en línea poco curva. Antenas insertas bastante por encima del borde inferior de los ojos; escapo cuatro veces tan largo como ancho; pedicelo globoso, no más largo que ancho; primer artejo del funículo de doble, y el último de triple, longitud que anchura; maza estrecha, aguzada en el ápice, un tercio más larga que el artejo anterior y distintamente segmentada. Excavación frontal profunda. Abultamientos laterales de la frente bastante convexos y salientes.

Protórax muy alargado, con chagrinación poco transversa; ante su borde posterior sin quilla transversa. Mesonoto con chagrinación escamosa. Surcos parapsidales finísimos, completos. Escudete y axilas con

chagrinación pequeña, alargada. Alas anteriores con pestañas cortas y clareadas en la parte anterior del disco, y en el resto con pestañitas muy cortas y más densas; con algunas pestañas en la célula costal; con poquísimas pestañas marginales sobre el ángulo posterior; la nerviación postmarginal no más larga que la estigmática, terminando súbitamente; la estigmática con largo pecíolo, después poco ensanchada, y formando un marcado pico en la porción terminal; vena spuria muy poco visible.

Abdomen de la misma longitud que el tórax, de bordes casi paralelos y por encima deprimido.

♂. Long. cuerpo, 2,3 mm.; enverg., 2,8 mm.

♀. Desconocida.

España, prov. de Madrid: Paracuellos de Jarama, 1 ♂ tipo (G. Menor !), recogido en 28 mayo 1924.

Observaciones.—Se distingue de *P. coronata* por la brevedad de la nerviación postmarginal y por la coloración. De *P. merceti*, por los abultamientos laterales de la frente no denticulados.

Dedico esta especie a mi amigo el entusiasta entomólogo G. Menor.

5. **Polymoria seyrigi** nov. sp. (fig. 5).

Tipo: ♀, Peñarroya, Córdoba (Museo de Madrid).

Caracteres.—♀. Coloración general cobrizo-obscura, que pasa a verde o azulado en algunos sitios. Excavación media frontal violeta muy brillante, pasando a verde en los abultamientos laterales de la frente. Antenas con el escapo violáceo-negruzco, el pedicelo verdoso y el funículo negro. Ojos y ocelos negros. Lados del protórax verdes, así como una banda media longitudinal en el mesonoto. Patas muy obscuras, con los tarsos pardos, ennegrecidos hacia el ápice. Alas anteriores intensamente ahumadas, destacando una línea longitudinal casi hialina por detrás del eje del ala; en la porción basal hialinas, salvo un trazo muy obscuro, en sentido longitudinal; pestañitas obscuras; nerviaciones castaño-obscuras, y la vena spuria coloreada, castaña. Alas posteriores hialinas. Abdomen cobrizo-obscuro.

Cabeza por encima y detrás rugoso-chagrinada al través, de superficie fuertemente rugosa en los abultamientos de la frente, por debajo

de los cuales presenta una grosera reticulación casi granosa. Ojos bastante salientes; la distancia que los separa dorsalmente es igual a una vez y un cuarto la longitud del primer artejo del funículo. Ocelos dispuestos casi en línea recta. Antenas largas y muy finas, insertas al nivel del borde inferior de los ojos; escapo ligeramente arqueado, seis veces tan largo como ancho, un poco más corto que el pedicelo y primer artejo del funículo reunidos; pedicelo vez y media tan largo como ancho; artejo anillo cuadrangular, transverso; primer artejo del funículo unas seis veces tan largo como ancho; el último mide 1/3 del primero; maza como los 2/3 del artejo anterior. Excavación frontal ancha y muy profunda. Abultamientos laterales de la frente salientes y muy marcados.

Protórax algo más corto que ancho; todo él por encima con chagrinación transversa, casi estriado; ante su borde posterior no existen ni vestigios de quilla transversa. Mesonoto con chagrinación escamosa gruesa. Surcos parapsidales muy finos, borrados sobre el centro del dorso. Escudete y axilas con chagrinación alargada, fina y apretada. Alas anteriores con abundantes pestañitas, no muy largas, y con bastantes en la célula costal; con pestañitas marginales en todo el borde apical, hasta un poco pasado el ángulo posterior; la nerviación postmarginal de longitud ligeramente mayor que la estigmática, largamente aguzada hacia el ápice; la estigmática con un pecíolo fino y muy largo, después poco ensanchada, y formando un pico truncado hacia arriba; vena spuria bastante marcada.

Abdomen un poco más de dos veces y media tan largo como el tórax. Ultimo terguito de igual longitud que las tibias posteriores. Valvas del oviscapto apenas salientes.

♀. Long. cuerpo, 8,3 mm.; enverg., 6 mm.

♂. Desconocido.

España, prov. de Córdoba: Peñarroya, 1 ♀ tipo (A. Seyrig !).

Biología.—Obtenida de larvas del bupréstido *Acmaeodera adspersula* Ill., en ramas de encina *(Quercus ilex)*.

Observaciones.—Es notable en esta *Polymoria* el alargamiento grande del abdomen, sólo comparable al de *P. elongata*, y la longitud de las alas proporcionalmente menor que en las otras especies.

Se diferencia de las del grupo *coronata* por sus alas anteriores ahumadas y su coloración general cobrizo-obscura, y además por sus an-

tenas mucho más finas. De las especies del grupo *dalmatica-elongata*, que tienen las alas amarillentas (no ahumadas) se distingue por su nerviación estigmática muy poco engrosada y con pecíolo muy largo.

Me complazco en dedicar este insecto a mi excelente amigo el notable himenopterólogo Sr. Seyrig, que lo ha descubierto y regalado al Museo de Madrid.

6. **Polymoria dalmatica** Ruschka.

Polymoria dalmatica Ruschka, 1921, pp. 259, 261, ♀.

Tipo: ♀, Spalato (col. Mayr × Museo de Viena).

No conozco esta especie, por lo que transcribo los caracteres que le asigna su autor, ordenándolos para que puedan compararse con los de las nuevas especies que describo.

Caracteres.—♀. Obscura, cobriza. Cabeza verde, con una banda bronceada transversa por detrás de los ocelos. Escapo y pedicelo verdes; funículo... ? [1]. Tégulas pardo-amarillentas. Alas anteriores amarillentas, con excepción del especulum; nerviaciones pardas. Patas pardo-pálidas. Fémures anteriores y posteriores bronceado-obscuros. Tibias anteriores y posteriores en la base de un pardo-obscuro.

Separación ocular dos veces y media tan ancha como un ojo. Antenas con el escapo ligeramente curvado, seis veces y media tan largo como ancho; el pedicelo tiene 1/5 de la longitud del escapo; artejo anillo pequeño, doble de largo que ancho.

Tórax, con excepción de las pleuras, finamente reticulado, casi mate. Nerviaciones alares, M : E : R = 14 : 4 : 7; nerviación estigmática fuertemente engrosada, pero formando antes de su unión con la marginal un pedunculito marcado, si bien extraordinariamente corto; superficie alar bastante fuertemente pubescente, sin pestañitas marginales.

Abdomen doble de largo que el tórax; el primer terguito escotado por detrás. El último tan largo como los 5/9 de las tibias posteriores, comprimido a modo de cuchillo, agudo por encima. Valvas del oviscapto algo salientes.

♀. Long. cuerpo, 4,5 mm.

[1] Falta en las dos antenas del único ejemplar conocido.

♂. Desconocido.

Yugoeslavia: Spalato en Dalmacia, 1 ♀ tipo.

Observaciones.—Según Ruschka, es especie muy próxima a *flavipennis*, si bien menor y con el nervio postmarginal más largo.

7. **Polymoria alfierii** C. Bolívar.

Polymoria Alfierii C. Bolívar, 1925, pp. 39-42, ♀.

Tipo: ♀, Egipto (col. Alfieri).

Caracteres.—♀. Coloración general verde y cobriza, con reflejos rojizos y azulados, y brillo marcado. Cabeza verde, obscurecida en el borde occipital, y con una ancha zona transversa cobriza entre los ojos. Excavación media frontal de un verde-azulado. Ojos pardo-negruzcos. Ocelos de un rojo rubí. Antenas de escapo verde-azulado en la mitad basal, verde en el resto; pedicelo cobrizo; funículo cobrizo-verdoso. Tórax cobrizo, con reflejos por encima; verde en sus porciones laterales. Patas de color amarillo-pardusco; fémures y tibias anteriores en gran parte obscurecidos; los intermedios, pardo-amarillentos; los fémures posteriores y las tibias, por encima, también obscurecidos. Todos los tarsos obscurecidos hacia el ápice. Alas anteriores transparentes, sin manchas, de fondo ligeramente amarillento, salvo en la base misma, que son hialinas; nerviaciones muy poco obscurecidas. Alas posteriores completamente hialinas, con la nerviación muy poco marcada. Abdomen cobrizo, con reflejos dorados y verdosos.

Cabeza por encima chagrinado-escamosa, por detrás de los ojos con chagrinación alargada, haciéndose menos marcada hacia abajo; las porciones abultadas de la frente muy salientes, y armadas de puntas muy agudas y prominentes; la frente, por debajo de la inserción de las antenas, con chagrinación fina. Ojos redondeados en su parte inferior; la distancia que los separa dorsalmente es apenas mayor que la longitud del primer artejo del funículo. Ocelos en triángulo obtusísimo. Antenas largas y finas, insertas próximamente al nivel del borde inferior de los ojos; escapo seis veces y media tan largo como ancho, de longitud igual a la del pedicelo más el primer artejo del funículo reunidos; pedicelo vez y media tan largo como ancho; artejo anillo pequeño, muy transverso; primer artejo del funículo cinco ve-

ces más largo que ancho; el último poco más del doble de largo que ancho; maza pequeña, ovoidea, como los dos tercios del artejo precedente. Excavación frontal muy profunda. Abultamientos laterales de la frente muy marcados.

Protórax tan largo como ancho; con estriación transversal en la parte anterior, no formando quilla transversa ante su borde posterior. Surcos parapsidales muy poco marcados. Alas anteriores sin pestañitas sobre la membrana, ni en las márgenes; la nerviación postmarginal apenas más larga que la estigmática; ésta comenzando por un pedicelo fino, y después muy engrosada y con un dentículo hacia arriba; la «vena spuria», representada sólo por una línea más pálida, poco visible.

Abdomen una vez y un tercio de la longitud del tórax. 2.° terguito no escotado en el medio del borde posterior, casi recto. Ultimo terguito de la longitud de las tibias posteriores. Valvas del oviscapto un poco salientes.

♀. Long. del cuerpo, 4,8 mm.; enverg., 4 mm.

♂. Desconocido.

Egipto: 1 ♀ comunicada por el Sr. Alfieri.

Observaciones.—Especie próxima a *dalmatica* Ruschka, de la que difiere por sus alas no pubescentes y por la nerviación postmarginal apenas más larga que la estigmática. De *flavipennis* (Ruschka) difiere también por sus alas no pubescentes. Presenta, como estas dos especies, una zona transversa cobriza entre los ojos, por encima de los ocelos.

8. **Polymoria flavipennis** (Ruschka).

Eusandalum flavipenne Ruschka, 1921, pp. 254, 257-258, ♀.

Tipo: ♀, sin localidad (col. Förster × Museo de Viena).

Caracteres [1].—♀. Coloración verde-obscura y bronceada. Cabeza verde-obscura por detrás de los ocelos, con una banda transversa bronceada; parte posterior de la cabeza verde. Escapo y pedicelo verdes, funículo negro, la base misma del escapo amarilla. Alas amarillas, con una raya clara en el lugar de la vena spuria; nerviaciones pardo-rojas. Patas pardo-rojizas. Caderas y fémures anteriores y posteriores

[1] Tomados de la descripción original.

metálicos; los intermedios, por debajo, con una faja verde. Tibias anteriores más obscuras en la base.

Separación entre los ojos dos veces y media la anchura de un ojo. Ocelos en arco ligero. Escapo nueve veces tan largo como grueso; pedicelo vez y media tan largo como ancho en el ápice; artejo anillo vez y media tan ancho como largo; primer artejo del funículo como los 5/8 de la longitud del escapo, ligeramente comprimido-ensanchado, y cuatro veces tan largo como ancho; 2.° artejo del funículo algo más largo y fino que el anterior; los siguientes disminuyendo en longitud y grosor. Pro- y mesonoto, escudete y pleuras con marcada y densa chagrinación, mates. Alas pubescentes; nerviación postmarginal igual a la estigmática; ésta con pecíolo muy corto, sentada casi sobre la nerviación marginal, y muy gruesa y dentada.

Abdomen (falta en el único ejemplar conocido).

Loc.: ? 1 ♀ tipo.

Observaciones.—Describe Ruschka este ejemplar, que carece de localidad, como perteneciente al género *Eusandalum*, pero como observa oportunamente estribando la única diferencia entre este género y *Polymoria* en el último segmento abdominal, y no pudiendo saber cómo es éste, ya que falta el abdomen, lo mismo puede ser llevado a *Polymoria*, como yo lo hago, ya que sus analogías con las especies *dalmatica* y *elongata* parecen evidentes.

9. **Polymoria elongata** Ruschka.

Polymoria elongata Ruschka, 1921, pp. 259, 261-262, ♀.

Tipo: ♀, Bertkau, Rheinprovinz (col. Mayr × Museo de Viena).

Caracteres.—♀. Cuerpo a los lados de un verde-azul vivo, marcadamente delimitado de la banda media dorsal que es bronceado-obscura. Cara y excavación de la frente violeta y verde; abultamientos frontales negros. Parte posterior de la cabeza azul; con banda transversa bronceada por detrás de los ocelos. Escapo violeta-azul, en la base amarillo; pedicelo y anillo pardos; funículo negro. Tórax con una ancha banda sobre el mesonoto, así como el escudete y axilas, bronceado-rojizas; lados del mesonoto azul y verdes, así como el segmento medio. Alas anteriores amarillentas; nerviaciones pardo-rojas.

Patas anteriores e intermedias amarillo-anaranjadas (las posteriores faltan); caderas anteriores verde-azules, las intermedias violetas. Abdomen cobrizo-violeta por encima, a los lados verde-azul.

Ocelos en arco ligero. Separación ocular doble de ancha que un ojo. Antenas insertas algo por debajo del medio de la cara. Escapo siete veces y media tan largo como grueso; pedicelo 1/6 del escapo; artejo anillo próximamente 1/4 más ancho que largo; primer artejo del funículo siete veces tan largo como ancho, 1/8 más corto que el escapo; el 2.° algo más corto y fino (los demás faltan).

Pronoto anteriormente con fina estriación al través, con una lista transversa ante el borde posterior, que es alisado. Tórax con fina reticulación, pleuras con retículo distintamente más fino. Alas débilmente pubescentes; nerviación postmarginal igual en longitud a la estigmática; ésta es muy engrosada y carece de pecíolo, por lo que es sentada sobre la marginal.

Abdomen tres veces tan largo como el tórax; los tres primeros terguitos escotados en el borde posterior. Ultimo terguito tan largo como las tibias intermedias.

♀. Long. cuerpo, 9 mm.

♂. Desconocido.

Alemania: Bertkau, en el Ahrtal (Rheinprovinz), 1 ♀ tipo.

Observaciones.—Especie de llamativa coloración, que debe presentar analogías con *P. seyrigi*, y sobre todo con *P. iberica*. De ésta se diferencia principalmente por la coloración de las alas anteriores, y de la primera por la diferente nerviación de ellas.

10. **Polymoria iberica** C. Bolívar (fig. 1).

Polymoria iberica C. Bolívar, 1923, pp. 21-24, ff. 1, 2, ♀.

Tipo: ♀, Villanueva de Córdoba (Lab. Fauna For. Esp.); ♀ paratípica (Museo de Madrid).

Caracteres.—♀. Coloración general cobrizo-obscura, brillante en algunas regiones o con reflejos verdosos, amarillentos o rojizos. Excavación media frontal de un azul muy intenso, verdosa ante el ocelo anterior, violácea hacia la inserción de las antenas. Antenas con el escapo y pedicelo cobrizos; funículo negro. Ojos castaños o negruzcos.

Ocelos negros. Patas de la coloración del cuerpo, salvo los tarsos intermedios y posteriores, que son parduscos, y las rodillas y ápice de las tibias anteriores y la mitad apical de las caderas intermedias, que son amarillentas. Alas anteriores de fondo ligerísimamente ahumado, sobre el que destacan grandes manchas de color castaño, irregulares y dispuestas, según puede apreciarse en la figura 1; nerviaciones castaño-obscuras, incluso la vena spuria, y pubescencia parda, aun en los trazos hialinos. Alas posteriores completamente hialinas, con la nerviación parda.

Cabeza por encima y por detrás punteado-granujienta, de superficie denticulada en las porciones abultadas de la frente, de gruesas mallas salientes, que delimitan grandes polígonos en las mejillas, chagrinado-escamosa en la región bucal. Ojos no muy globosos, agudo-redondeados en su parte inferior; la distancia que los separa dorsalmente es igual a la longitud del primer artejo del funículo. Ocelos en triángulo obtusísimo. Antenas largas y muy finas, insertas un poco por debajo del borde inferior de los ojos; escapo siete veces y media tan largo como ancho, de igual longitud que el pedicelo y primer artejo del funículo reunidos; pedicelo doble de largo que ancho; artejo anillo pequeño, transverso; primer artejo del funículo siete veces más largo que ancho; el último mide un tercio de la longitud del primero; maza oblonga, como los dos tercios del artejo anterior. Excavación frontal muy profunda, con la quilla media muy saliente entre la inserción de las antenas. Abultamientos laterales de la frente muy convexos y prominentes.

Protórax alargado, tan largo como ancho; en la parte anterior finamente estriado al través, y ante su borde posterior levantado en una quilla obtusa, transversa, muy marcada. Surcos parapsidales muy finos, pero completos, reuniéndose. Mesonoto y escudete con chagrinación escamosa, fuerte. Axilas con chagrinación bastante más menuda. Alas anteriores con pestañas sobre la membrana; casi por completo desprovistas de pestañitas marginales; la nerviación postmarginal de longitud apenas mayor que la estigmática, largamente aguzada hacia el ápice; la estigmática gruesa, pero peciolada, muy ensanchada y dentiforme en el extremo; la vena spuria muy marcada.

Abdomen dos veces y media tan largo como el tórax; 2.° terguito profundamente escotado en ángulo recto en su borde posterior. Ulti-

mo terguito apenas más corto que las tibias posteriores. Valvas del oviscapto un poco salientes.

♂. Coloración igual a la de la ♀, diferenciándose sólo porque los tarsos posteriores son más obscuros, negruzcos casi.

En los restantes caracteres difiere de la ♀ por la inserción más alta de las antenas, que aparecen colocadas algo por encima del borde inferior de los ojos. Las proporciones de los artejos son las siguientes: escapo poco arqueado, tan sólo unas cinco veces y media tan largo como ancho, casi igual en longitud al pedicelo más el artejo primero; pedicelo corto, no más largo que ancho en el extremo; artejo anillo cortísimo, muy transverso; artejos 1.°, 2.° y 3.° del funículo casi iguales en longitud, relativamente anchos, unas cuatro a cuatro y media veces tan largos como anchos; artejos 4.° a 8.° disminuyendo paulatinamente en longitud y grosor; maza 1/4 más larga que el artejo precedente.

Abdomen vez y media tan largo como el tórax, estrecho, ensanchando ligerísimamente hasta el penúltimo segmento.

♀. Long. cuerpo, 10-10,5 mm.; enverg., 10 mm.

♂. Long. cuerpo, 5,8 mm.; enverg., 7 mm.

España, prov. de Córdoba: Villanueva de Córdoba, 2 ♀♀ (col. Lab. Fau. For. Esp. y Museo de Madrid); Peñarroya, 1 ♀ y 1 ♂ (A. Seyrig!), en col. Museo de Madrid.

Biología.—Los dos primeros ejemplares conocidos, sobre que fué establecida esta especie, fueron obtenidos en la Estación Entomológica de Villanueva, de ramas de encina (*Quercus ilex*) atacadas por el bupréstido *Coraebus fasciatus* Vill. y por otro insecto xilófago, que no fué posible obtener.

El parasitismo de *P. iberica* quedaba, por tanto, dudoso, pero gracias a las cuidadosas observaciones del Sr. Seyrig, en Peñarroya, donde la ha obtenido de ramas de encina atacadas por la *Acmaeodera adspersula* Ill., quizás sea siempre a expensas de larvas de bupréstidos.

Observaciones.—Dentro del género *Polymoria* es esta indudablemente la especie más llamativa por su gran talla y especial coloración de las alas anteriores y además por el mayor desarrollo de la vena «spuria», que está coloreada de pardo-obscuro, a diferencia de lo que ocurre en casi todas las demás especies, en que es hialina o ligeramente coloreada.

A las especies que más se aproxima es a *elongata* Ruschka y *flavipennis* (Ruschka), de Bertkau (Alemania) la primera y de localidad desconocida la segunda. Con ambas coincide en lo engrosado de la nerviación estigmática y en la brevedad de la postmarginal. En ambas especies las alas anteriores son de coloración amarillenta simplemente.

Bibliografía sobre el género *Polymoria*.

ASHMEAD, W. H.

1904. Classification of the Chalcid Flies or the Superfamily Chalcidoidea, etc.— Memoirs of the Carnegie Museum, vol. I, No. 4. Pittsburgh.

BOLÍVAR Y PIELTAIN, C.

1923. Estudios sobre Calcídidos de la familia Eupélmidos. I. Sobre el género *Polymoria* Först.—Revista de Fitopatología, año I, pp. 20-24. Madrid.

1925. Sur quelques *Eupelmidae* de l'Egypte (Hyménopt. Chalcidiens).— Bulletin de la Société Royale Entomologique de l'Egypte, année 1925, pp. 39-45. Le Caire.

FÖRSTER, A.

1856. Hymenopterologische Studien. II. Heft. Chalcidiae und Proctotrupii. Aachen.

RUSCHKA, Fr.

1921. Chalcididenstudien. I. Teil. I. Die Eupelmiden Europas und der Mittelmeerlander. — Verhandlungen Zoologische-botanische Gesellschaft, t. LXX (1920), pp. 236-315. Wien.

SCHMIEDEKNECHT, O.

1909. Genera Insectorum. Hymenoptera, Fam. Chalcididae. Bruxelles.

THOMSON, C. G.

1875. Skandinaviens Hymenoptera. 4:e Delen. Innehållande Slägtet *Pteromalus* Svederus. Lund.

Études sur les *Stratiomyidae* de la région paléarctique (Dipt.)

PAR

TH. PLESKE

Revue des espèces paléarctiques des sousfamilles *Sarginae* et *Berinae*.

A. Tabula synoptica ad distinguendum genera subf. *Sarginarum*.

1. Antennarum articulo secundo protuberantia, in partem articuli tertii mediam intrante, ornato. (Vide Verrall, Brit. Flies, Strat., p. 167, fig. 135 [1909]) ..... **Ptecticus** Lw.
— Antennarum articulo secundo habitu ordinario, protuberantia nulla.... 2
2. Oculis omnino nudis, vel vix hirsutis 3
— Oculis dense hirsutis 4
3. Corpore elongato angustoque; oculis maris fronte disjunctis; fronte maculis duabus vel fascia transversa albescentibus ornato; venis, e cellule discoidali nascentibus, distinctis ..... **Geosargus** Bezzi.
— Corpore latiore, brevioreque; oculis maris fronte non disjunctis; venis, e cellula discoidali nascentibus, tenuibus, vix conspicuis ..... **Microchrysa** Lw.
4. Fronte supra antennis callositatibus albescentibus nullis. Oculis maris fascia frontali non disjunctis. Venis, e cellula discoidali nascentibus, tenuibus, vix conspicuis ..... **Chloromyia** Dunc.
— Fronte supra antennis callositatibus duabus fere triangularibus lacteis ornato. Oculis maris fascia frontali disjunctis. Venis, e cellula discoidali nascentibus, distinctis ..... **Filiptschenkia** gen. nov.

I. Genus **Ptecticus** Loew.

Tabula synoptica ad distinguendum species palearcticas generis *Ptecticus* Lw.

. Colore corporis plerumque flavido; abdomine fasciis nigrescentibus, transversalibus, supra et subtus, ornato; alis parte basali aureo tinctis, apice fumosis; pedibus flavis ..... 1. **Ptecticus aurifer** (Walk.)

— Colore corporis plerumque nigrescente; abdomine etiam nigrescente, macula clare fumosa in segmento secundo; alis sordide fumosis, unicoloribus; pedibus nigris ..... 2. **Ptecticus tenebrifer** (Walk.)

1. **Ptecticus aurifer** (Walk.).—Asie centrale et orient.

Le Musée Zool. de l'Académie des Sciences de Russie possède deux exemplaires de cette espèce, provenant de la Province Littorale de la Sibérie orientale (environs de Vladivostok, Sedanka, coll. par Dëlle; Okeanskaja, coll. par Schtawinskaja).

2. **Ptecticus tenebrifer** (Walk.).—Chine et Japon; Province Littorale de la Sibérie or.

Les exemplaires de notre Musée proviennent de la Province Littorale (Vladivostok, coll. par Grum-Grzimailo; Okeanskaja, coll. par Czerski et par Schtawinskaja; Adimi, coll. par Emeljanow; fl. Tjumenula, coll. par Czerski); de la Corée, coll. par P. Schmidt et de la Chine: env. de Peking, coll. par Wassiljeff et Port-Arthur, coll. par Tschernychew.

II. Genus **Geosargus** Bezzi.

Tabula synoptica ad distinguendum subgenera generis *Geosargus* Bezzi.

1. Callo humerali lineisque lateralibus sat latis ab his usque ad basin alarum productis, aurantiaco—vel brunnescente—flavis; femoribus posterioribus non incrassatis; seta antennarum basi vix incrassata..... ..... **Chrysochroma** Will.

— Linea laterali aurantiaca vel brunnescente flava nulla vel vix conspicua... ..... **Geosargus** Bezzi (sensu str.)

Subg. **Chrysochroma** Will.

Je crois devoir donner complétement raison à Mr. Verrall [Brit. Flies, V, p. 166 (1909)] qui ne reconnâit pas la position relative des ocelles comme caractère diagnostique pour placer le *Sargus bipunctatus* (Scop.) dans un sous-genre apart du genre *Sargus* Fabr. Il me

parâit que les espèces paléarctiques de ce sousgenre se laissent distinguer plustôt par la présence d'une large ligne latérale d'un jaune orangé ou brunâtre, qui unit le callus humeral avec la base des ailes. Du moins l'espèce inconnue de la Mandschourie, que je décris sous le nom de *Chrysochroma rufifrons* n. sp. possède cette ligne latérale très bien developpée, tandis que la position des ocelles correspond avec celle des *Sargus* proprement dits. Le *Chrysochroma viridiceps* Macq. de la Chine et le *Chrysochroma apicale*, Mats. du Japon me sont restés complètement inconnus et je n'ai même pas réussi à me procurer le 5me suppl. des Diptères exotiques nouv. ou peu connus de M. Macquart, ni les Addit. des «Thousand Insects of Japon» de M. Matsumura. De même je ne dispose d'aucune des nombreuses espèces non paléarctiques, enrégistrées par Mr. Kertesz dans son Catal. Dipt. J'admets donc volontiers qu'une étude de toutes ses espèces forcera peut être à rejetter les caractères proposés par moi et de proposer d'autres ou, enfin, de réunir les deux sous-genres en question.

Tabula synoptica ad distinguendum species subgeneris *Chrysochroma* Will.

1. Antennis sordide brunneis vel nigris. Ocellis aequedistantibus..... ..... 3. **Geosargus (Chrysochroma) bipunctatus** (Scop.)
— Antennarum articulis primo secundoque flavo-aurantiacis. Frontis parte anteriore rufa. Ocello anteriore longius remoto..... ..... 4. **Geosargus (Chrysochroma) rufifrons** sp. nov.

3. **Geosargus (Chrysochroma) bipunctatus** (Scop.).—Europe centr. et mer.; Transcaucasie.

Les exemplaires de notre Musée proviennent du Degerloch aux environs de Stuttgart, Allemagne, coll. par O. Adelung et de Lagodechi en Transcaucasie, coll. par Mlokosiewicz.

4. **Geosargus (Chrysochroma) rufifrons** sp. nov.—Mandschourie.

L'exemplaire unique de cette espèce nouvelle est dans un étât de conservation très déplorable, mais laisse entrevoir des caractères si

marquants, que je crois devoir attirer sur elle l'attention des diptérologues ainsi que des collectionneurs d'insectes.

Diagn. ♂.—Ocello anteriore a reliquis longius remoto; antennarum articulis primo secundoque flavo-aurantiacis; frontis parte anteriore rufa.

Description du ♂.—Partie antérieure du front d'un roux brunâtre à proéminence assez forte et orné de trois enfoncements, l'un placé au milieu et les deux autres symmétriquement plus hauts; la partie postérieure du front est très etroite, d'abord d'unve rt et en suite d'un bleu metalliques et brillants. Les deux premiers articles des antennes d'un orangé vif, bordés de poils rigides noirs; le troisième article manque; trompe orangée; partie postérieure de la tête noire et bords postérieurs des yeux non frangés de poils. Thorax dans sa partie antérieure et écusson d'un bleu assez foncé, metallique et brillant; sa partie postérieure d'un vert brillant, metallique; le thorax est couvert de rares et courts poils blanchâtres. Callus huméral d'un jaune brunâtre pâle; ligne latérale large, d'une nuance brune plus foncée que le callus. Balanciers bruns-jaunâtres; l'abdomen manque. Ailes presque complètement transparentes; stigme d'un brun clair, veines d'un brun plus foncé. Hanches et pattes antérieures jaunes de maïs; hanches des pattes médianes et postérieures noires, a reflet bleu metallique et à bout jaunâtre; les pattes médianes manquent et les postérieurs sont de même jaunes, la base des tibias rembrunie; toutes les pattes sont couvertes de poils adhérents assez denses d'un jaune-blanchâtre clair. A peu près de la taille du *Geosargus cuprarius* (Linné); à cause du manque de l'abdomen les dimensions ne peuvent pas être données.

Distribution géogr.—Le mâle unique de cette espèce nouvelle a été pris au mois d'août 1905 à Goundschoulin, en Mandschourie, par M. Serikoff.

5. **Geosargus (Chrysochroma) viridiceps** (Macq.).—Chine boréale.

6. **Geosargus (Chrysochroma) apicalis** (Mats.).—Japon.

Subg. **Geosargus** Bezzi (sensu str.)

Tabula synoptica ad distinguendum species subgeneris *Geosargus* **Bezzi** (sensu str.)

Mares.

1. Pedibus praecipue nigris 2
— Pedibus omnino vel maxima pro parte flavis vel aurantiacis 5
2. Margine oculorum posteriore villis albis ornato 3
— Villis albis, in margine oculorum posteriore sitis, nullis 4
3. Alis in parte media nubecula sordida ornatis .....
..... 7. **Geosargus (Geosargus) cuprarius** (Linné)
— Alis infuscatis, nubecula sordida media nulla .....
..... 8. **Geosargus (Geosargus) iridatus** (Scop.)
4. Solum genubus pedum flavis .....
..... 9. **Geosargus (Geosargus) nigripes** (Zett.)
— Partibus tibiarum tarsorumque flavis .....
..... 13. **Geosargus (Geosargus) flavipes** (Meig.)
5. Antennis flavis; pedibus, praeter genua sordida, flavis .....
..... 10. **Geosargus (Geosargus) mandarinus** (Schin.)
— Antennis brunneis vel nigris, interdum articulis primo secundoque flavis vel rufis 6
6. Margine oculorum posteriore villis albis ornato; maculis frontalibus albis in fasciam albidam vel brunnescentem junctis; pedibus omnino flavis. 7
— Villis albis, in margine oculorum posteriore sitis, nullis; pedibus omnino flavis, vel aurantiacis. 14. **Geosargus (Geosargus) rufipes** (Wahlb).
7. Articulis antennarum primo secundoque rufis, tertio brunneo; abdomine basi valde angustato, clavaeformi .....
..... 16. **Geosargus (Geosargus) chrysis** (Lw.)
— Articulis antennarum primo secundoque flavis vel rufis, tertio brunneo, abdomine basi vix angustate .....
..... 15. **Geosargus (Geosargus) albibarbus** (Lw.)

Foeminae.

1. Pedibus fere omnino nigris vel partim nigris aut brunneis partim flavis aut aurantiacis 2
— Pedibus omnino vel maxima pro parte flavis aut aurantiacis 6

2. Margine oculorum posteriore villis albis ornato..... 3
— Villis albis, in margine oculorum posteriore sitis, nullis 4
3. Alis in parte media nubecula sordida ornatis. .....
..... 7. **Geosargus (Geosargus) cuprarius** (Linné)
— Alis nubecula sordida media nulla.....
..... 8. **Geosargus (Geosargus) iridatus** (Scop.)
4. Pedibus, praeter genua flava, nigris.....
..... 9. **Geosargus (Geosargus) nigripes** (Zett.)
— Pedibus partim nigris, partim flavis vel aurantiacis..... 5
5. Femoribus nigris, tibiis pedum mediorum posteriorumque flavescentibus, in partibus mediis annulis sordidis ornatis; tarsis pedum mediorum omnino flavescentibus. Alarum partibus basalibus translucentibus, partibus apicalibus pallide flavo tinctis.....
..... 11. **Geosargus (Geosargus) niphonensis** (Big.)
— Femoribus pedum omnium in partibus basalibus plus minusve nigris, in partibus apicalibus aurantiacis, tibiis pedum omnium aurantiacis, tarsis pedum anteriorum omnino nigris, mediorum, praeter articulos ultimos nigros, flavidis, posteriorum, praeter basin metatarsorum, nigerrimis. Alis colore rufescente flavo intense tinctis.....
..... 12. **Geosargus (Geosargus) jankowskii** nov. sp.
6. Frontis partibus inferioribus maculis duabus rotundis albescentibus (interdum brunneo tinctis) ornatis. Margine oculorum posteriore villis albis nullis..... 7
— Maculis frontalibus albis (interdum brunneo-tinctis) in fasciam transversalem junctis. Margine oculorum posteriore villis albis ornato [1] 8
7. Pedibus omnino flavis vel aurantiacis.....
..... 14. **Geosargus (Geosargus) rufipes** (Wahlb.)
— Femoribus pedum anteriorum plus minusve nigro maculatis.....
..... 13. **Geosargus (Geosargus) flavipes** (Meig.)
8. Abdomine in partibus basalibus conspicue angustato.....
..... 16. **Geosargus (Geosargus) chrysis** (Lw.)
— Abdomine in partibus basalibus vix angustato..... 9
9. Antennis brunnescente nigris.....
..... 17. **Geosargus (Geosargus) tuberculatus** (Lw.)

[1] Le dernier caractère, non mentionné par Loew dans les descriptions originales des *S. chrysis* Lw. et *S. tuberculatus* Lw., n'a pas pu être contrôlé par moi que par rapport aux deux sexes du *S. albibarbus* Lw. et au ♂ du *S. chrysis* Lw. Je suppose cependant que par analogie avec le ♂, la ♀ du *S. chrysis* Lw. doit porter une frange blanche sur les bords postérieurs des yeux. Mais comme ces trois espèces représentent sans aucun doute un groupe à part, je ne serais aucunement étonné, si un examen du type de la ♀ du *S. tuberculatus* Lw. confirmerait de même la présence chez cette espèce de la dite frange.

— Antennarum articulis primo secundoque flavis vel rufis, tertio brunneo...
..... 15. **Geosargus (Geosargus) albibarbus** (Lw.)

Avant de faire passer en revue les espèces paléarctiques du sous-genre *Geosargus* Bezzi (sensu str.) je crois devoir communiquer quelques observations générales. La confusion dans les definitions des représentants du sous-genre en question a atteint le comble et ce sont surtout MM. Zetterstedt et Verrall qui en ont attribué le plus. Je pense que j'ai réussi à élucider quelques-unes des espèces douteuses, mais un certain nombre, surtout celles que je n'ai pu examiner en nature, restent non éclaircies. Il me paraît d'abord que nous nous trouvons dans ce sous-genre vis à vis du fait de l'existence chez quelques espèces de deux génerations, identiques dans leurs caractères diagnostiques, mais différentes de taille. Les diptérologues se sont entendus à ne considérer le *Sargus nubeculosus* Zett. que comme forme naine du *Sargus cuprarius* (Linné); ensuite le *Sargus nitidus* de Meigen, selon Verrall (l. c., p. 770) et après l'examen du type au Musée de Paris, ne représente qu'une forme naine du *Sargus iridatus* (Scop.) et enfin la forme naine du *Sargus flavipes* Meig. comprend le *Sargus minimus* Zett. et peut-être aussi de Verrall. Il est fort fâcheux que maître Loew, sans aucun doute le meilleur interprête du genre *Sargus*, n'ait pas indiqué chez son *Sargus albibarbus* la présence d'une frange de poils blancs sur les bords postérieurs des yeux. Cette indication aurait permis à M. Verrall de déterminer correctement l'exemplaire qu'il considérait comme appartenant à cette espèce et qui représente en réalité le mâle du *Sargus rufipes* Wahlb.

7. **Geosargus (Geosargus) cuprarius** (Linné).—Europe, Amérique sept.

Sargus nubeculosus, Zett.
— *minimus*, Zett. (partim, fide Verrall, l. c., p. 770.)

Cette espèce est très largement répandue en Europe depuis l'Océan Atlantique jusqu'à la chaîne de l'Oural, ainsi qu'en Amérique Septentrionale. Notre Musée la possède de France, Suisse, Allemagne, Autriche, Bohême, Pologne, Lithuanie, Italie et Finlande. La Russie est représentée par des exemplaires des gouvernements suivants: Podolie, Cherson, Tauride (Crimée), Jekaterinoslaw, Kharkow, Kiew, Tscherni-

gow, Tambow, Rjasan, Pskow, Petrograd, Nowgorod, Olonetz, Jaroslaw, Arkhangel, Wjatka, Kasan et Orenbourg. Elle a été constatée de même en Transcaucasie et un exemplaire, pris par P. Koslow le 23 VII 1905, même en Mongolie (Sangin, distr. d'Ourga).

8. **Geosargus (Geosargus) iridatus** (Scop.).—Europe.

Sargus nitidus Meig. fide Verrall, l. c., p. 770.

Nous possédons cette espèce de France, de la Suisse, de l'Allemagne, de l'Autriche, de Bohême, de Finlande, de Russie: gouv. de Pétrograd, de Pskow, de Toula, de Jaroslaw, de Perm.

9. **Geosargus (Geosargus) nigripes** (Zett.).—Europe sept.

Sargus flavipes, Meig. Verrall, l. c., pp. 172, 770 (partim).
— *nitidus,* Verr. Verrall, l. c., pp. 180, 770 (partim).

Je n'ai pas eu l'occasion d'examiner quelque exemplaire de cette espèce. Mais l'absence d'une frange sur les bords postérieurs des yeux et les pattes presque entièrement noires ne laissent aucun doute de l'existence d'une pareille espèce.

10. **Geosargus (Geosargus) mandarinus** (Schin.).—Hongkong, Chine.

11. **Geosargus (Geosargus) niphonensis** (Big.).—Japon.

Notre Musée possède une femelle de cette espèce, coll. par P. Schmidt au Japon, aux environs de Nagasaki.

12. **Geosargus (Geosargus) jankowskii** nov. sp.—Sibérie orientale.

Diag. ♂: ignotus.

Diag. ♀. Villis albis, in margine oculorum posteriore sitis, nullis; alis colore rufescente-flavo intense tinctis. Femoribus pedum omnium in partibus basalibus plus minusve nigris, in partibus apicali-

bus aurantiacis; tibiis pedum omnium aurantiacis; tarsis pedum anteriorum omnino nigris, mediorum, praeter articulos ultimos nigros, flavidis, posteriorum, praeter basin metatarsorum, nigerrimis.

Descr. de la ♀. Tête noire, luisante, sous certains points de vue à reflets blanchâtres de très différent dessin. Front au milieu à reflet brillant d'un vert bronzé et portant deux taches rondes blanches. La poilure de la base des antennes est d'un brun foncé; vers l'épistôme et vers le front sa teinte devient plus pâle, grisâtre et aboutit sur le vertex en un toupet blanc, dirigé en avant. Le bord postérieur des yeux n'est point orné de frange blanche, mais porte des poils courts et adhérents blanchâtres. Les deux premiers articles des antennes sont noirs, le troisième brunâtre; arête noire. Suçoir de la trompe orangé. Thorax noir à faibles reflets d'un vert bronzé; écusson noir, à ceinture apicale d'un vert bronzé plus vif et bordé de courts poils blanchâtres; le thorax est d'en haut presque dépourvu de poilure, mais cette dernière, d'un gris blanchâtre, devient plus longue et plus dense sur les côtés. Abdomen d'un noir brillant, à reflets métalliques, tantôt verts bronzés, tantôt violets sous certains angles de vue; le 6me et le 7me segm. sont couverts d'une dense et courte poilure d'un blanc brunâtre; les parties supérieures de l'abdomen sont presque dépourvues de poils, tandis que ses côtés portent de longs poils blanchâtres. Ventre noir, couvert d'une poilure relativement courte blanchâtre. Balanciers d'un jaune brunâtre. Ailes teintées d'une couleur brun-jaunâtre vive; stygme d'un brun un peu plus foncé; la nue foncée manque. Hanches et trochanters d'un noir brillant; fémurs à bases plus ou moins noires et à bouts orangés, tibias orangés; tarses des pattes antérieures complètement noirs, ceux des pattes médianes orangés, à l'exception des derniers articles noirs, et ceux des pattes postérieures d'un noir très vif, à l'exception de la base orangée du métatarse. Long. corp., 13-14 mm.

Distr. geógr.: Les cinq femelles de cette espèce proviennent de la Prov. Littorale de la Sibérie orientale, deux ont été collectionnées par Mr. Rimski-Korsakow près de Vladivostok, une à Sedanka et une autre dans les environs de Barabache par Mr. Berger et la cinquième par Mr. Jankowski à Sidemi.

13. **Geosargus (Geosargus) flavipes** (Meig.).—Europe centr. et sept.; un exempl. en Sibérie orientale.

Sargus flavipes Meig. Verrall, l. c., pp. 172, 769-770 (partim).
— *rufipes* Wahlb., apud Verrall, l. c., pp. 177, 769-770 (partim [♂]).
— *nitidus* Verrall, l. c., pp. 180, 769 (partim).
— *minimus* Verrall, l. c., p. 178.
— *minimus* Zett., *Dipt. Scand.*, VIII, p. 2965 (partim) (1849).
— *nigripes* Zett. apud Verrall, l. c., p. 770 (partim).

La synonymie citée nous démontre que Mr. Verrall s'est embrouillé complètement dans la définition de cette espèce. Il indique lui même la plupart de ses erreurs dans les Addenda et Corrigenda de son travail, mais quelques erreurs restaient inexpliquées jusqu'à nos jours. Par exemple sa description du ♂ du *Sargus rufipes* Wahlb. ne peut s'appliquer qu'au ♂ du *S. flavipes* Meig. et son interprétation du *Sargus minimus* Zett. ne peut se rapporter qu'à la même espèce.

Notre Musée possède cette espèce de l'Allemagne, de l'Esthonie, et de la Russie: gouv. de Pétrograd, de Jaroslaw, et de Kharkow. Un exemplaire unique a été pris accidentellement sur une île du fleuve Nertscha, prov. Transbaikalienne, par Mlle. Porschnjakowa.

14. **Geosargus (Geosargus) rufipes** (Wahlb.).—Europe, Sibérie occid.

Sargus rufipes Wahlb. apud Verrall, l. c., pp. 177 et 769, 770 (♀ partim).
— *albibarbus* Lw.? apud Verrall, l. c., p. 171.

La présence chez tous les 7 exemplaires du *G. albibarbus* Lw. dont je dispose d'une frange de poils blancs sur les bords postérieurs des yeux, doit exclure l'identité de l'exemplaire décrit par Verrall avec l'espèce en question. Les pattes complètement orangées ne nous laissent aucun doute qu'au moins la description de Verrall du mâle de son *Sargus albibarbus* Lw. se rapporte au *G. rufipes* Wahlb. De même je ne peux consentir avec la supposition de Mr. Verrall que Wahlberg n'ait pas connu le mâle de son espèce. Sa diagnose (répétée par Zetterstedt, *Dipt. Scand.*, XIII, p. 4558-59 textuellement) «pedibus in

utroque sexu rufo-testaceis» nous persuade complètement du fait, que Wahlberg disposait d'un mâle de cette espèce.

Cette espèce est représentée dans les collections du Muséum des gouvernements suivants de la Russie: Jaroslaw, Pétrograd, Kiew, Kharkow, de la province du Kouban (Ciscaucasie) et du gouv. de Tomsk (Sibérie occid.).

15. **Geosargus (Geosargus) albibarbus** (Lw.).—Italie, Dalmatie, Russie, gouv. de Kharkow.

Je dispose, de cette espèce bien distincte, de 6 mâles et d'une femelle, qui ont tous été collectionnés par feu M. Jarochefski dans le gouvernement de Kharkow. Ils correspondent parfaitement avec l'excellente description originale de Loew de cette espèce, qui malheureusement ne mentionne pas la présence d'une frange de poils blancs sur les bords postérieurs des yeux. Je suis d'ailleurs parfaitement convaincu de l'exactitude de l'opinion de Mr. Verrall, l. c., p. 176, que les *Sargus angustifrons* Lw. et *ceriferus* Jaenn. se rapportent au *Geosargus albibarbus* (Lw.).

16. **Geosargus (Geosargus) chrysis** (Lw.).—Abyssinie, Nubie.

Notre Musée possède un ♂ de cette espèce, collectionné par M. Goudsenko en Abyssinie.

17. **Geosargus (Geosargus) tuberculatus** (Lw.).—Nubie.

Cette espèce m'es trestée inconnue et je ne l'ai introduite que d'après la description originale de Loew.

Espèce douteuse: *Sargus viridis* Say. Cette espèce américaine m'est restée inconnue et je suppose que, peut-être, les quelques exemplaires pris en Europe, ne représentent que des individus américains, importés avec quelques plantes vivantes dans les serres d'Europe.

III. Genus **Chloromyia** Duncan.

Tabula synoptica ad distinguendum species et subspecies palearcticas generis *Chloromyia* Dunc.

1. Tarsis pedum posteriorum flavis; hirsutie capitis nigra; alis nigrotinctis. 2
— Tarsis pedum posteriorum nigris; hirsutie capitis flavescente brunnea, alis brunnescente flavis..... 18. **Chloromyia formosa** (Scop.)
2. Genubus late flavidis; antennarum articulis primo secundoque nigris, tertio plus minusve rufo, interdum rubro..... 19. **Chloromyia melampogon melampogon** (Zeller).
— Femoribus tibiisque, praeter spatium minusculum brunneum in genubus, nigris; antennis totis nigris..... 20. **Chloromyia melampogon nigripes** subsp. nov.

18. **Chloromyia formosa** (Scop.).—Afrique sept., Europe, Sibérie orient.

Cette espèce est très largement répandue, depuis le Maroc et par presque toute l'Europe jusqu'à l'Oural; au nord de l'Europe et en Sibérie occid. elle n'a pas été constatée, mais reparaît de nouveau en Sibérie orientale. Notre Musée la possède des contrées suivantes: Maroc, Corse, Sardaigne, Hollande, Suisse, Allemagne, Bohême, Autriche, Hongrie, Roumanie, Pologne, Russie, gouv. de: Podolie, Volhynie, Cherson, Tauride (Crimée), Transcaucasie, Ciscaucasie, prov. des cosaques du Don, gouv. de: Jekaterinoslaw, Voronège, Poltawa, Kharkow, Kiew, Tschernigow, Koursk, Mogilew, Minsk, Witebsk, Petrograd, Nowgorod, Jaroslaw, Moscou, Rjasan, Tambow, Kasan, Samara, Saratow, prov. de l'Oural, gouv. de Wjatka et en Sibérie orientale du gouv. d'Irkoutsk et de la province de Jakoutsk.

19. **Chloromyia melampogon melampogon** (Zell.).—Europe centr. et mérid.; Prov. Littorale de la Sibérie orientale.

La sous-espèce typique de cette espèce est représentée dans les collections de notre Musée des lieux suivants: Autriche (coll. Zeller; Osten-Sacken, peut-être les types ou cotypes de l'espèce), Russie, gouv. de: Podolie, Tauride (Crimée), Kharkow, Ciscaucasie, Transcau-

casie. Outre cela nous possédons deux exemplaires tout à fait identiques avec les autres, qui proviennent le premier des environs de Vladivostok (Sedanka, coll. par Berger) et le second des environs du lac Chanka, coll. par Ikonnikow.

20. **Chloromyia melampogon nigripes,** subsp. nov.—Sibérie orient. Mongolie.

Diagn. ♂ et ♀: Antennis totis nigris; hirsutie capitis nigra; alis nigrotinctis; femoribus tibiisque, praeter spatium minusculum brunneum in genubus, nigris, metatarsis pedum mediorum et posteriorum flavis.

Descr. du ♂: Tête entièrement noire, couverte d'une dense et longue poilure noire; la trompe est entourée de poils jaunâtres. Antennes entièrement noires, couvertes sur les deux premiers articles de longs poils noirs. Yeux d'un brun de cerise, très foncé, couverts d'une poilure noire, très longue et assez dense. La coloration métallique de la partie supérieure du thorax est d'une teinte bleue verdâtre très riche au milieu, plus foncée sur l'écusson et changeante sous différents angles de vue et surtout vers les flancs en teinte violette. Le dessus du thorax est couvert de courts et assez denses poils adhérents d'une teinte jaunâtre claire, les flancs d'une dense et longue poilure noire. Les parties antérieures des côtés du thorax, ainsi que la poitrine sont d'un noir brillant. Couleur fondamentale de l'abdomen d'un noir velouté, orné dans les parties latérales et apicales des segments de taches ou bordures à vif reflet métallique bronzé. Les bords de l'abdomen et ses parties noires sont couvertes de poilure noire, plus courte au milieu et plus longue sur les bords; les parties bronzées sont couvertes d'une dense poilure jaunâtre. Ventre noir, à courte et rare poilure blanchâtre. Balanciers d'un jaune orangé. Ailes teintées d'un brun noirâtre. Pattes, à l'exception des métatarses des paires médiane et postérieure, noirs; les derniers articles des tarses jaunâtres d'en bas et noircis d'en haut; la couleur brune des genoux ne se répand pas sur les parties voisines des fémurs et des tibias. Poilure adhérente des pattes blanchâtre.

Descr. de la ♀: Tout à fait conforme avec le mâle, à l'exception

des teintes metalliques du thorax encore plus vives et de la coloration de l'abdomen. Le milieu de ce dernier est d'un violet métallique très intense et les parties latérales d'un bleu verdâtre; la poilure de l'abdomen, surtout des derniers segments, est blanchâtre. Long. corp. ♂ et ♀: 9 mm.

Distribution géogr.: Le ♂ de cette sous-espèce a été pris au gouv. d'Irkoutsk sur la route Kaimarski, Sibérie orient., le 28, VI, 1911, par Mme. Kosygina et la ♀ le 7, VI, 1911 dans la vallée de l'Oulégîma, sur la route de la Tschouja, en Mongolie, par Mme. Jourganowa.

IV. Genus **Filiptschenkia,** gen. nov.

Diag. gen.: Antennarum articulo secundo habitu ordinario, protuberantia nulla. Fronte supra antennis collositatibus duabus lacteis ornato. Oculis dense hirsutis et maris fascia frontali disjunctis. Venis, e cellula discoidali nascentibus, distinctis.

Descr. du genre: Tête hémisphérique, sensiblement plus large que la partie antérieure du thorax; elle est plus large que longue et haute. Le vertex représente une protubérance triangulaire assez élevée, qui porte les trois ocelles, dont l'antérieure est un peu plus éloignée que les deux basales entre eux. Le front, qui sépare les yeux représente une bande étroite, densément couverte de poils assez longs et rigides; vers la base des antennes cette bande s'élargit sensiblement et porte deux taches d'une couleur de lait d'une forme triangulaire irrégulière. Antennes emplacées un peu au-dessous de la mi-hauteur de la tête; leur base très poilue, les deux premiers articles des antennes caliciformes, couverts de longs poils, troisième article presque quadrangulaire à angles arrondis et à 4 annulations, dont la dernière porte une arête solide latérale. Epistôme bombé, à carêne plate, rappelant un nez de forme très régulière, on pourrait dire classique. Trompe biarticulée et bicolore, palpes petites, leur articulation indistincte. Partie postérieure de la tête fortement concave, ornée le long des bords des yeux de très denses franges de poils pas longs mais assez rigides. Thorax dans sa partie antérieure plus étroit, s'élargissant jusqu'à la base des ailes et se retrécissant en suite. Écusson non armé d'épines. Callus huméral d'un vert métallique; la bande latérale, si

fortement développée dans le sous-genre *Chrysochroma* Will., manque complètement. Abdomen composé de six segments, dont le premier est plus étroit, les quatre suivants sont presque de largeur égale, le 5me se rétrécit fortement vers son bout et le 6me est, à peu près, de mi-largeur. Ailes très fortement teintées de noir, à vénules, naissantes de la cellule discoïdale, distinctes. Squamules thoracales étroites en forme de langues.

Ce genre nouveau représente un intérêt tout particulier en rattachant les genres *Geosargus* Bezzi et *Chloromyia* Dunc.; avec le premier il a en commun les yeux du mâle séparés par une bande frontale étroite, les callosités blanchâtres au-dessus des antennes, et avec le second les yeux densément couverts de poils. J'ai étudié la question si le type et exemplaire unique de ce genre ne représentait pas un cas d'hybridisme entre le *Geosargus* (*Chrysochroma*) *bipunctatus* (Scop.) et le *Chloromyia melampogon melampogon* (Zell.). Je me suis convaincu de l'impossibilité de cette supposition, premièrement parce que l'exemplaire en question est de taille considérablement plus grande et plus forte que ses parents soupçonnés et secondement, par le manque de caractères incontestablement intermédiaires.

21. **Filiptschenkia sargoides** sp. nov.—Ciscaucasie.

Diagn. ♂: Ut in diagnosa generis; tibiis pedum omnium aurantiacis.

♀: ignota.

Descr. du ♂: Tête presque entièrement noire, brillante, couverte, à l'exception d'un toupet de poils dorés sur le vertex et de poils blancs-jaunâtres sur les joues, de longs poils noirs; le suçoir de la trompe est d'un brun jaunâtre; au-dessus de la base des antennes se trouve une paire de callosités symétriques couleur de lait, d'une forme triangulaire irrégulière. Les yeux, densément couverts de longs poils noirs, sont regardés d'en face d'une teinte brune de cerise très foncée et d'en haut presque noirs; la moitié supérieure est composée de facettes plus grosses et la partie inférieure de facettes plus petites. Ocelles brunes. La partie supérieure du thorax et l'écusson sont d'un bleu brillant, changeant tantôt en vert, tantôt en bleu plus foncé; les pleures et la

poitrine sont d'un noir brillant très foncé, à reflets métalliques tantôt bleus, tantôt violets. La partie dorsale du thorax porte une dense poilure dorée et les flancs sont couverts de longs poils noirs. La base du premier segment de l'abdomen, ainsi que le 5me et 6me segments, sont d'un noir mat, le premier portant deux touffes latérales de poils noirs et les derniers bordés de franges noires. La partie postérieure du 1er segment, le 2e, 3me et 4me segments d'un couleur vieil or, couverts le long de leurs bords et sur les angles postérieurs de poilure dorée; ventre noir, poilure blanchâtre, très rare et courte. Ailes très fortement teintées de noir; balanciers jaunes de paille, à pédicules brunâtres; squamules thoracales jaunes de paille, couvertes d'une poilure assez longue de la même couleur. Hanches et trochanters noirs brillants; ceux de la première paire couverts de poils adhérents argentés, de la dernière paire de poils noirs; fémurs à deux tiers basals largement noirs, couverts de poils noirs, et à tiers apical orangé; tibias orangés, couverts de courts poils dorés; tarses à couleur fondamentale noirâtre, presque entièrement cachée par une courte poilure dorée, très dense. Long. corp., 14 mm.

Distr. géogr.: L'unique mâle de ce genre et espèce inconnus a été recueilli le 22 juin aux sources de la rivière Bjelaja, prov. du Kouban, Ciscaucasie, par le Prof. G. Filiptschenko.

V. Genus **Microchrysa** Loew.

Tabula synoptica ad distinguendum species palearcticas generis *Microchrysa* Lw.

1. Linea thoracis laterali flava nulla; antennis nigris, pedibus maxima pro parte nigris..... 22. **Microchrysa polita** (Linné).
— Linea thoracis laterali flava praesente, antennis vel totis flavis, vel articulis primo secundoque flavis, tertio sordide brunneo; pedibus maxima pro parte flavis..... 2
2. Abdomine in utroque sexu et foeminae fronte aeneo-viridi..... 23. **Microchrysa flavicornis** (Meig.)
— Abdomine foeminae nitente nigro, maris tum nitente nigro tum succineo flavo..... 3
3. Abdomine maris et foeminae nitente nigro; foeminae fronte margineque lato postoculari nigris..... 24. **Microchrysa cyaniventris** (Zett.)

— Abdomine maris succineo-flavo, foeminae cyanescente nigro; foeminae fronte margineque postoculari aeneo-cyaneis..... ..... 25. **Microchrysa laodunensis** sp. nov.

22. **Michrochrysa polita** (Linné).—Europe, Mongolie (1 ex.), Amérique du Nord.

Cette espèce est largement répandue en Europe et atteint presque l'Oural; un exemplaire solitaire a été recueilli le 6/18, VII, 1880, sur les bords du lac Kosogol, en Mongolie, par l'expédition de G. Potanine; elle a été constatée aussi dans l'Amérique du Nord. Notre Musée la possède des contrées suivantes: Allemagne, Autriche, Bohême, Pologne, Esthonie, Finlande, Transcaucasie, Russie, gouv. de: Podolie, Cherson, Tauride (Crimée), Kharkow, Tschernigow, Tambow, Rjasan, Wjatka, Jaroslaw, Nowgorod et Petrograd. Un exemplaire unique provient de la Mongolie.

23. **Microchrysa flavicornis** (Meig.).—Europe centr. et sept., Turkestan, Sibérie orientale.

Cette espèce est très largement répandue dans l'Europe centrale et septentrionale; en Sibérie elle paraît devenir plus rare, mais atteint dans la Province Littorale l'Océan Pacifique. Elle est representée dans les collections de notre Musée par des exemplaires provenant des contrées suivantes: Suisse, Allemagne, Bohême, Finlande, Pologne, Lithuanie, Russie, gouv. de: Mogilew, Pskow, Petrograd, Nowgorod, Jaroslaw, Arkhangel, Wjatka, Kasan, Oufa, Orenbourg, Rjasan, Toula, Tschernigow, Podolie, Cherson, Ciscaucasie; au Turkestan: prov. de Semipalatinsk et du Semiretschje, et Sibérie orientale: Province Littorale (val. du fl. Adimi, coll. le 21, VIII, 1904, par M. Emeljanow).

24. **Microchrysa cyaniventris** (Zett.).—Grande Bretagne, Scandinavie, Russie sept.

N'est signalée jusqu'à présent que du Nord de l'Europe. Dans notre collection se trouvent trois femelles qui proviennent des environs de Petrograd.

25. **Microchrysa laodunensis** sp. nov.— Chine.

Diagn. ♂: Linea thoracis laterali flava praesente; abdomine succineo-flavo.

♀. Linea thoracis laterali flava praesente; fronte margineque postoculari aeneo-cyaneis; abdomine cyanescente nigro.

Descr. du ♂: Vertex et tubercule ocelligère d'un noir à reflet vert métallique, ocelles orangées. Front au-dessus des antennes d'un brun roussâtre, caché plus ou moins par des poils adhérents d'une couleur blanchâtre sâle; épistôme d'un vert bronzé métallique; suçoir de la trompe orangé. Partie postérieure de la tête noire. Antennes orangées, le troisième segment parfois un peu rembruni. Yeux non séparés; leurs parties supérieures, à facettes plus grandes, d'un brun roussâtre assez vif, les parties inférieures, à facettes plus petites, presque noires. Coloration du thorax entier d'un vert bronzé vif, poilure dorée très courte et adhérente; callus huméral et ligne latérale d'un brun jaunâtre.

La description de la coloration de l'abdomen présente quelques difficultés à cause du très mauvais état de conservation des exemplaires. La couleur fondamentale de l'abdomen est chez tous les quatre exemplaires d'un jaune sâle, d'aspect d'ambre, assez clair. Cette coloration porte parfois des traces de taches noirâtres, tantôt en forme d'une raie médiane longitudinale, tantôt en forme de taches latérales irrégulières; toutes ces taches sont dues, à mon avis, à la décomposition des exemplaires. Chez l'exemplaire le mieux conservé nous remarquons (sous un grossissement de 32 fois) la présence sur le milieu de son abdomen des parties couvertes largement d'un toment métallique, couleur de laiton; à leur tour ces parties portent une courte, mais assez dense poilure adhérente noire; enfin le dernier segment est orné d'une tache médiane noire. Ventre orangé, unicolore. Les pattes sont unicolores d'un jaune plus ou moins orangé; les fémurs des pattes de derrière portent dans leurs parties apicales des anneaux noirs assez grands. Balanciers orangés. Ailes à nervures assez fortes d'un brun jaunâtre. Long. corp., 4,6 mm.

Descr. de la ♀: La femelle ne diffère du mâle que par les caractères suivants: La tête entière, à l'exception des parties postérieures noi-

res, est d'une coloration métallique très vive, tantôt d'un vert bronzé, tantôt et surtout au front à fort reflet bleu. La coloration fondamentale de l'abdomen est noire; ses flancs, pour la plupart bleus et parfois violets, portent des taches à reflet métallique. Le ventre est noir à faible reflet violacé et à courte poilure adhérente blanchâtre. Long. corp., 4 mm.

Distribution géogr.—Les quatre mâles et les trois femelles de cette espèce bien distincte ont été pris le 12 et 27 juillet 1904 à Port-Arthur, péninsule Laodoune, par Mr. Tschernyschew.

B) **Tabula synoptica ad distinguendum genera subf.** *Beridinarum.*

1. Scutello spinis quattuor aut plurimis ornato 2
— Scutello spinis destituto ..... **Allognosta** Ost.-Sack.
2. Tibiis pedum omnium calcaribus destitutis. Abdomine angustiore, non dilatato 3
— Tibiis pedum mediorum calcaribus parvis ornatis. Abdomine valde dilatato. Oculis hirtis ..... **Hexodonta** Rond.
3. Palpis nullis, vel minimis. Oculis hirsutis, maris fronte non divisis ..... **Beris** Latr.
— Palpis sat longis. Oculis in utroque sexu fronte divisis 4
4. Oculis hirtis ..... **Actina** Meig.
— Oculis pilis destitutis ..... **Chorisops** Rond.

Remarque.—Le genre *Acanthinoides* du Prof. Matsumura n'a pu être pris en considération à cause de l'absence de son ouvrage dans les bibliothèques de Russie.

I. Genus **Beris** Latr.

Tabula synoptica ad distinguendum species generis *Beris* Latr.

Mâles.

1. Abdomine aurantiaco 2
— Abdomine nigrescente, interdum sordide flavescente translucente 3
2. Segmentis abdominis singulis lineis transversalibus praeapicalibus nigris ornatis; hirsutie abdominis omnino flava. Alis infuscatis; tibiis pedum posteriorum omnino aurantiacis ..... 1. **Beris clavipes** (Linné).

— Segmentis abdominis singulis lineis transversalibus praeapicalibus nigris haud ornatis; hirsutie abdominis nigra. Alis infuscatis. Partibus tibiarum pedum posteriorum apicalibus infuscatis.... 2. **Beris vallata** (Forst.)

3. Alis intense infuscatis..... 4

— Alis fere hyalineis, stigmate sordidiore..... 6

4. Articulo antennarum tertio articulis primo secundoque minus quam duplo longiore..... 5

— Articulo antennarum tertio articulis primo secundoque plus quam duplo longiore. Antennis dimidio altitudinis capitis subpositis. Metatarso pedum posteriorum reliquis articulis tarsalibus longiore. Pedibus nigris vel sordide fuscis, genubus aurantiacis.. 5. **Beris geniculata** Curtis.

5. Pedibus fere omnino unicoloribus, flavescente fuscis. Metatarsis pedum posteriorum valde incrassatis, reliquis articulis vix longioribus. Antennis in dimidio altitudinis capitis positis. Thorace nigro, nigrohirto..... ..... 3. **Beris chalybeata** (Forst.)

— Pedibus bicoloribus, fuscis genubus clarioribus. Metatarsis pedum posteriorum minus incrassatis, reliquis articulis longioribus. Thorace nitide viridi, pubescentia nigra..... 4. **Beris fuscipes** Meig.

6. Antennis dimidio altitudinis capitis subpositis; triangulo frontali parvo, partem quartam suturae oculorum attingente..... 7

— Antennis in dimidio altitudinis capitis positis; triangulo frontali valde majore, partem tertiam suturae oculorum attingente..... ..... 7. **Beris schaposchnikowi** sp. nov.

7. Pedibus maxima pro parte flavis, vel partim flavis, partim fuscescentibus..... 8

— Pedibus maxima pro parte brunneis, genubus flavis..... ..... 8. **Beris sachalinensis** sp. nov.

8. Femoribus tibiisque pedum anteriorum mediorumque omnino flavis... 9

— Femoribus flavis, apicibus infuscatis; tibiis fuscis, basi aurantiacis. Hirsutie epistomatis albida..... ..... 9. **Beris fuscotibialis** sp. nov.

9. Metatarso pedum posteriorum omnino infuscato; hirsutie epistomatis albida..... 6. **Beris morrisii** Dale.

— Metatarsis pedum posteriorum omnino flavis, vel apice infuscatis, reliquiis articulis infuscatis..... 10

10. Femoribus posterioribus apice annulis fuscis ornatis, tibiis pedum posteriorum, praeter genua aurantiaca, fuscis. Metatarso pedum posteriorum valde longo, omnino flavo. Articulo antennarum tertio basi rubro..... ..... 10. **Beris potanini** sp. nov.

— Femoribus tibiisque pedum omnium omnino flavis. Hirsutie epistomatis nigra, suboculari albida..... 11. **Beris sychuanensis** sp. nov.

Foeminae.

1. Abdomine aurantiaco..... 2
— Abdomine nigrescente, interdum sordide flavescente translucente..... 3
2. Singulis abdominis segmentis lineis transversalibus praeapicalibus nigris ornatis. Alis infuscatis. Tibiis pedum posteriorum omnino aurantiacis.. ..... 1. **Beris clavipes** (Linné).
— Singulis abdominis segmentis lineis transversis praeapicalibus nigris non ornatis. Alis hyalineis; partibus tibiarum pedum posteriorum apicalibus infuscatis..... 2. **Beris vallata** (Forst.)
3. Articulo antennarum tertio articulis primo secundoque plus quam duplo longiore..... 4
— Articulo antennarum tertio articulis primo secundoque minus quam duplo longiore..... 5
4. Pedibus fuscis, genubus flavis. Antennis in dimidio altitudinis capitis positis..... 5. **Beris geniculata** Curtis.
— Pedibus omnino flavis. Antennis dimidio altitudinis capitis paulo subpositis..... 13. **Beris flavipes** sp. nov.
5. Antennis in dimidio altitudinis capitis positis..... 6
— Antennis dimidio altitudinis capitis subpositis..... 9
6. Femoribus tibiisque flavis; metatarsis flavis apice infuscatis; reliquis tarsorum articulis omnino infuscatis..... 7
— Pedibus fuscis praeter genua flava; fronte partem fere quartam latitudinis capitis occupante. Antennarum articulo tertio basi rubro..... ..... 8. **Beris sachalinensis** sp. nov.
7. Fronte latiore, latitudinis capitis partem fere tertiam occupante. Antennis omnino fuscis. Femoribus posterioribus omnino flavis. Metatarsis pedum posteriorum reliquis tarsorum articulis aequalibus..... ..... 3. **Beris chalybeata** (Forst.)
— Fronte angustiore, latitudinis capitis partem fere quartam occupante.. 8
8. Antennis omnino nigris..... 7. **Beris schaposchnikowi** sp. nov.
— Antennarum articulo tertio basi rubro..... ..... 12. **Beris heptopotamica** sp. nov.
9. Fronte latiore, partem fere tertiam vel quartam latitudinis capitis attingente..... 10
— Fronte angustiore, partem quintam latitudinis capitis attingente..... 11
10. Fronte partem fere quartam latitudinis capitis occupante. Femoribus posterioribus flavis, apice infuscatis. Metatarsis pedum posteriorum reliquis tarsorum articulis longioribus..... 4. **Beris fuscipes** Meig.
— Fronte partem fere tertiam latitudinis capitis occupante. Articulis pedum omnibus flavis, apice leviter infuscatis. Metatarsis pedum posteriorum reliquis tarsorum articulis longioribus..... ..... 9. **Beris fuscotibialis** sp. nov.

11. A tennis omnino nigris; femoribus posticis omnino stramineis..... .... 6. **Beris morrisii** Dale.
— Antennarum articulo tertio plus minusve flavido-rubro..... 12
12. Femoribus posticis omnino aurantiaco-flavis..... ..... 11. **Beris sychuanensis** sp. nov.
— Femoribus posticis aurantiacis, apice infuscatis..... ..... 14. **Beris mongolica** sp. nov.

1. **Beris clavipes** (Linné).—Europe.

Notre Musée possède cette espèce des contrées suivantes: Suisse, Italie, Allemagne, Autriche, Livonie, Lithouanie (env. de Wilna), Russie, gouv. de: Petrograd, Rjasan, Kiew et Kharkow.

2. **Beris vallata** (Forst.).—Europe.

Cette espèce est représentée dans notre Musée par des exemplaires provenant des contrées suivantes: Suède, Allemagne, Bohême, Courlande, Russie, gouv. de Kharkow.

3. **Beris chalybeata** (Forst.).—Europe centr. et sept.

La collection de notre Musée contient des exemplaires de cette espèce des contrées suivantes: Allemagne, Autriche, Hongrie, Estonie, Russie, gouv. de: Petrograd et Kasan.

4. **Beris fuscipes** Meig.—Europe centr. et sept., Sibérie.

Nous possédons cette espèce des contrées suivantes: Hongrie, Russie, gouv. de: Podolie, Volhynie, Petrograd, Kasan, prov. des cosaques du Terek et du Kouban, Ciscaucasie, Tomsk (Altai).

5. **Beris geniculata** Curtis.—Europe centr. et sept.

Notre collection ne renferme qu'une très belle femelle de cette espèce, reçue en échange de la part de M. Th. Becker de Liegnitz et déterminée comme *B. fuscipes* Meig.

6. **Beris morrisii** Dale.—Europe, Amérique sept.

Cette espèce est représentée dans nos collections par des échantillons provenant des contrées suivantes: Espagne, Italie, France, Allemagne, Autriche, Russie, gouv. de: Petrograd, Jaroslaw et Orenbourg.

7. **Beris schaposchnikowi** sp. nov.—Caucase.

Diagn. ♂: Antennis in dimidio altitudinis capitis positis; triangulo frontali valde magno, partem fere tertiam suturae oculorum attingente. Abdomine nigrescente. Alis vix infuscatis.

Diagn. ♀: Antennis omnino nigris, in dimidio altitudinis capitis positis; articulo antennarum tertio articulis primo secundoque minus quam duplo longiore. Fronte latitudinis capitis partem fere quartam occupante. Abdomine tum nigrescente, tum sordide flavescente, translucente. Femoribus, tibiisque flavis; metatarsis flavis, apice infuscatis; reliquis tarsorum articulis omnino infuscatis.

Descr. du ♂: Tête d'un noir brillant; poilure entourant la base des antennes noire; antennes complètement noires, très courtes (le troisième article manque chez l'une des antennes entièrement et a la pointe cassée chez l'autre); le troisième article n'atteint pas la double longueur des deux premiers. Le triangle frontal est de grandeur excessive et atteint un tiers de la longueur de la suture oculaire. Antennes posées à la mi-hauteur de la tête; yeux à poilure rare et très courte. Thorax et écusson à 6 épines d'un vert brillant, le premier couvert et le second frangé de rares poils orangés; pleures noirâtres à petits reflets d'un vert métallique. Abdomen d'un noir brunâtre, frangé sur les bords de poils jaunâtres. Ailes faiblement enfumées, à stigmes très foncés. Ventre gris noirâtre, couvert d'une poilure orangée claire. Hanches noires, luisantes; fémurs et tibias d'un orangé clair, métatarses jaunes à bouts noircis; le reste des articles des tarses entièrement noircis.

Descr. de la ♀: Tête d'un noir brillant; poilure de l'épistome d'un jaune brunâtre. Front atteignant à peu près un quart de la largeur de la tête. Thorax parfois à reflet d'un bleu métallique superbe. Chez

quelques exemplaires l'abdomen est d'une teinte noirâtre, chez d'autres d'une teinte jaunâtre indécise et un peu transparente. Ailes d'une nuance plus claire. Sous tous les autres rapports conforme avec le mâle. Long. corp., 6 mm.

Distribution géogr.: Un mâle et 6 femelles de cette espèce inconnue ont été pris par Mr. Chr. Schaposchnikow dans la province des cosaques du Kouban, Ciscaucasie et en Transcaucasie une femelle à Lagodechi, par Mr. Mlokosiewicz, et deux femelles à Adshikent par Mr. Babadshanidi.

8. **Beris sachalinensis** sp. nov.—Ile Sakhaline.

Diagn. ♂: Antennis dimidio altitudinis capitis subpositis [1]; triangulo frontali parvo, partem quartam suturae oculorum attingente. Alis fere hyalineis, stigmate sordidiore. Abdomine nigrescente. Pedibus maxima pro parte brunneis, genubus flavis.

Diagn. ♀: Antennis in dimidio altitudinis capitis positis [1]; articulo antennarum tertio basi rubro et articulis primo secundoque minus quam duplo longiore. Fronte partem fere quartam latitudinis capitis occupante. Abdomine nigrescente. Pedibus fuscis praeter genua flava; femoribus basi laetioribus.

Descr. du ♂: Tête d'un noir brillant; poilure de l'épistome roussâtre. Antennes d'un brun foncé, courtes; le troisième article n'atteint pas la double longueur des deux premiers; antennes du mâle posées au-dessous de la mi-hauteur de la tête [1]. Le triangle frontal est de longueur habituelle et ne dépasse pas un quart de la longueur de la suture oculaire. Yeux couverts de longs et assez denses poils bruns. La partie antérieure du thorax d'un vert métallique, la partie postérieure

[1] *Remarque.* — La différence entre le lieu d'insertion des antennes chez les deux sexes de cette espèce est tout à fait surprenante. Les deux ♂♂ et les deux ♀♀ proviennent du même endroit et ont été pris le même jour; il n'y a donc aucun doute qu'ils représentent les deux sexes de la même espèce. Et cependant la différence des deux sexes dans ce caractère est si étonnante, que je tiens à souligner qu'elle ne représente aucunement une erreur dans le texte des diagnoses et des descriptions.

et surtout l'écusson d'une nuance bleue métallique; poilure du thorax et de l'écusson longue et rousse; callus huméral petit, d'un brun roussâtre; les pleures d'un noir mât, à petits reflets d'un vert métallique. Ailes très faiblement enfumées, à stigmes foncés. Abdomen noirâtre, frangé sur les bords de poils jaunes foncés; ventre de même noirâtre, couvert de courts poils jaunes foncés. Hanches et pieds d'un brun jaunâtre assez intense, à genoux orangés; métatarses des pattes postérieures peu élargis mais très longs, dépassant la longueur du reste des articles des tarses.

Descr. de la ♀: Poilure de l'épistome noirâtre. Antennes posées à la mi-hauteur de la tête [1]; base du troisième article rouge. Yeux couverts d'une poilure très rare, courte et roussâtre. Front occupant à peu près un quart de la largeur de la tête. Callus huméral, plus grand que celui du mâle, d'un brun luisant; callus postalaires de la même couleur, très forts. Ailes d'une nuance plus claire. Hanches plus claires, jaunâtres; pattes du même dessin que chez les mâles mais à teinte jaunâtre des parties basales des fémurs plus claire. Sous tous les autres rapports conforme avec le mâle. Long. corp., deux ♂♂ et une ♀ mesurent 7-7,5 mm.; une ♀ n'atteint que 5,8 mm.

Distribution géogr.: Deux mâles et deux femelles de cette espèce ont été pris le 22-23 Juin 1901 à l'île de Sakhaline, entre Kossounai et Manoue par Mr. P. Schmidt et deux mâles au Kamtschatka par Mr. Saposhnikow.

9. **Beris fuscotibialis** sp. nov.—Altai.

Diagn. ♂: Antennis dimidio altitudinis capitis subpositis; triangulo frontali parvo, partem quartam suturae oculorum attingente; hirsutie epistomatis albida. Alis fere hyalineis, stigmate sordidiore. Abdomine nigrescente. Femoribus flavis, apicibus infuscatis; tibiis fuscis, basi aurantiacis.

Diagn. ♀: Antennis dimidio altitudinis capitis subpositis; articulo antennarum tertio articulis primo secundoque minus quam duplo longiore. Fronte partem fere tertiam latitudinis capitis occupante. Abdo-

[1] Voir la note de la page antérieure.

mine nigrescente. Articulis pedum omnibus flavis, apice leviter infuscatis. Metatarsis pedum posteriorum reliquis tarsorum articulis longioribus.

Descr. du ♂: Tête d'un noir brillant; poilure de l'épistome d'un gris roussâtre. Antennes d'un brun très foncé presque noires, courtes; le troisième article n'atteint pas la double longueur des deux premiers; antennes posées au-dessous de la mi-hauteur de la tête; triangle frontal de longueur habituelle, ne dépassant pas un quart de la longueur de la suture oculaire. Yeux couverts de très rares et courts poils brunâtres. Le thorax d'un vert métallique; la partie antérieure en est plus claire, la partie postérieure et surtout l'écusson plus foncés, parfois à nuance bleue; poilure du thorax assez longue, roussâtre; écusson frangé de poils de la même couleur; callus huméral petit et brun; callus postalaire très grand, d'un brun luisant. Ailes presque transparentes. Abdomen noirâtre, frangé sur les bords de poils tantôt d'un jaune clair, tantôt brunâtres; ventre de même noirâtre, couvert de courts poils jaunes. Hanches noires, fémurs jaunes à bouts rembrunis; la dernière paire plus foncée et couverte de poils adhérents blanchâtres assez denses; tibias bruns, à bases orangées; articles des tarses rembrunis; métatarses des pieds postérieurs un peu plus longs que le reste des articles des tarses.

Descr. de la ♀: Poilure de l'épistome jaunâtre. Yeux couverts de poils blanchâtres, courts et pas denses. Front occupant à peu près un tiers de la largeur de la tête. Coloration du thorax d'une teinte bleue d'acier, plus vive sur l'écusson; poilure roussâtre du thorax plus courte; écusson non frangé. Abdomen d'un gris jaunâtre sombre. Pattes jaunes, faiblement rembrunies vers le bout de chaque article; métatarses postérieurs plus longs que le reste des articles des tarses. Sous tous les autres rapports conforme avec le mâle. Long. corp. ♂, 7 mm.; ♀, 5 mm.

Distribution géogr.: 5 ♂♂ et 1 ♀ de cette espèce ont été pris par le Prof. J. Wagner en 1897 dans le bassin du fleuve Abakan, dans l'Altaï.

10. **Beris potanini** sp. nov.—Chine.

Diagn. ♂: Articulo antennarum tertio basi rubro. Antennis dimidio altitudinis capitis subpositis; triangulo frontali parvo. Alis fere

hyalineis. Abdomine nigricante. Femoribus posterioribus apice annulis fuscis ornatis. Tibiis pedum posteriorum, praeter genua aurantiaca, fuscis. Metatarso pedum posteriorum valde longo, omnino flavo. Coxis flavis.

Diagn. ♀: ignota.

Descr. du ♂: Tête d'un noir brillant, poilure de l'épistome grisâtre. Antennes bicolores; les deux premiers articles et le bout du troisième noirs, le reste du 3me art. d'un rouge vif; le 3me art. n'atteint pas la double longueur des deux premiers; antennes posées au-dessous de la mi-hauteur de la tête. Triangle frontal n'atteignant que le quart de la longueur de la suture oculaire. Poilure des yeux d'un brun roussâtre, très courte et rare. Thorax noir à reflets métalliques bleu-verdâtres sur le thorax lui-même, bleuâtres ou même violets sur l'écusson; poilure d'un roux clair, moins longue sur le thorax et très longue entre les épines de l'écusson. Petit callus huméral, d'une teinte roussâtre, le très grand callus postalaire brun; la partie supérieure des flancs d'un vert métallique, la partie inférieure d'un noir brillant. Ailes faiblement teintées d'une nuance gris-jaunâtre. Abdomen noirâtre, frangé sur les bords de poils blanc-jaunâtres; ventre de la même couleur noirâtre couvert de courts poils jaunes. Hanches d'un jaune d'ambre clair; pattes pour la plupart d'un jaune plus foncé; fémurs postérieurs à anneaux apicaux brunâtres; tibias postérieurs, à l'exception des genoux orangés, bruns; métatarses des pattes postérieures entièrement d'un jaune clair, longs, dépassant la longueur des autres articles, et peu élargis; ceux des autres pattes à bouts rembrunis; le reste des articles des tarses de toutes les pattes, bruns. Long. corp., 9 mm.

Distribution géogr.: Un mâle unique de cette espèce très distincte a été pris le 9, VII, 1893, par Mr. G. Potanine à Ta-dzien-lou, prov. chinoise Sy-chouane (Sze-chuen de la transcription anglaise).

11. **Beris sychuanensis** sp. nov.—Chine.

Diagn. ♂: Antennis dimidio altitudinis capitis subpositis; triangulo frontali parvo, partem quartam suturae oculorum attingente. Hirsutie epistomatis nigra, suboculari albida. Alis fere hyalineis. Abdomine

tum nigrescente, tum sordide flavescente, translucente. Femoribus tibiisque pedum omnium flavis; metatarso pedum posteriorum flavis, apice infuscatis.

Diagn. ♀: Antennis dimidio altitudinis capitis subpositis; articulo tertio basi laete rubro et articulis primo secundoque minus quam duplo longiore. Fronte partem fere quintam latitudinis capitis attingente. Abdomine sordide flavescente.

Descr. du ♂: Tête d'un noir brillant, poilure de l'épistome noire, sous-oculaire blanchâtre. Antennes d'un brun foncé, presque noir, courts; le 3me art. n'atteint pas la double longueur des deux premiers; antennes posées au-dessous de la mi-hauteur de la tête. Le triangle frontal est relativement grand, mais n'atteint pas le tiers de la longueur de la suture oculaire. Yeux couverts de poils roussâtres très courts et pas denses. Thorax et écusson d'un vert bronzé uniforme, flancs et poitrine noirs brillants; poilure roussâtre du thorax assez longue. Ailes faiblement teintées d'une nuance brun-jaunâtre. Abdomen d'un des exemplaires noirâtre, de l'autre d'une teinte jaunâtre sombre, transparent; poilure, surtout sur les bords, blanchâtre; ventre de la même couleur, couvert de courts poils d'un blanc jaunâtre. Hanches, fémurs et tibias d'un jaune brunâtre, métatarses jaunes à pointes rembrunies; les métatarses des pattes postérieures médiocrement élargis et assez longs, dépassant les autres segments des tarses; le reste des articles des tarses de toutes les pattes d'un brun foncé; poilure des pattes jaunâtre.

Descr. de la ♀: Poilure de l'épistome roussâtre, sous oculaire blanchâtre. Base du troisième article des antennes rougeâtre. Front étroit, occupant à peu près 1/5 de la largeur de la tête. Callus huméral et postalaire d'un brun roussâtre. Ailes d'une teinte plus claire. Abdomen d'une teinte jaunâtre sombre, transparente. Sous tous les autres rapports conforme avec le mâle. Long. corp. ♂, 7 mm.; ♀, 6 mm.

Distribution géogr.: Les trois exemplaires de cette espèce proviennent tous de l'expédition de feu Mr. G. Potanine dans la province chinoise Sy-chouane; un ♂ et une ♀ ont été pris le 9 et le 17, VII, 1893, aux environs de Tadzien-lou, et le second ♂ le 19, VII, 1893, sur le fleuve Pasynkou, près de Chumsé.

12. **Beris heptapotamica** sp. nov.—Prov. du Semiretschje.

Diagn. ♂: ignotus.

Diagn. ♀: Antennis in dimidio altitudinis capitis positis, articulo tertio basi rubro, articulis primo secundoque minus quam duplo longiore. Fronte partem fere quartam latitudinis capitis occupante. Abdomine sordide flavescente, translucente. Femoribus tibiisque flavis, metatarsis flavis, apice infuscatis, reliquis tarsorum articulis omnino infuscatis.

Descr. de la ♀: Tête d'un noir brillant; poilure de l'épistome d'un brun roussâtre, sous-oculaire blanche. Front occupant à peu près un quart de la largeur de la tête, se retrécissant vers le vertex. Antennes posées à la mi-hauteur de la tête; les deux premiers segments relativement grands, caliciformes; troisième article n'atteignant pas la double longueur des deux premiers; antennes d'un brun foncé, à base du 3me art. rougeâtre. Yeux couverts de courts poils brunâtres. Thorax et écusson d'un vert métallique brillant, le dernier à teinte plus bleuâtre, couverts de courts poils jaunâtres, pleures et poitrine d'une couleur noirâtre mâte, à poilure blanchâtre. Abdomen et ventre d'un brun jaunâtre sâle, couverts de courte poilure jaunâtre. Ailes presque transparentes. Hanches et pattes d'un jaune très clair; les bouts des métatarses ainsi que le reste des articles des tarses rembrunis. Long. corp., 6 mm.

Distribution géogr.: Une femelle de cette espèce distincte a été prise par le Dr. Pojarkow le 22, VII, 1908, près des sources d'eau minérale d'Aksoui, à 12 kilom. de Przewalsk, en Semiretschje et une autre femelle dans l'Altai, gouv. de Tomsk, par Mr. Silantieff.

13. **Beris flavipes** sp. nov.—Ile de Sakhaline.

Diagn. ♂: ignotus.

Diagn. ♀: Antennis dimidio altitudinis capitis paulo subpositis; articulo antennarum tertio articulis primo secundoque plus quam duplo longiore. Pedibus omnino flavis.

Descr. de la ♀: Tête d'un noir brillant; poilure de l'épistome d'un

gris brunâtre, sous-oculaire blanchâtre. Antennes brunes à base du 3me segm. rougeâtre; antennes assez longues, le troisième segment dépassant la double longueur des deux premiers; antennes insérées un peu au-dessous de la mi-hauteur de la tête. Front occupant à peu près un quart de la largeur de la tête. Yeux couverts de rares poils roussâtres. Partie supérieure du thorax d'un vert métallique, écusson d'une teinte beaucoup plus bleue, vers le bout même violette; poilure de ces parties et surtout l'épaisse frange de l'écusson jaunâtre; pleures et poitrine d'un noir brillant, couvertes de poils blanchâtres. Abdomen et ventre d'une couleur fondamentale brune-jaunâtre, très sombre; l'abdomen ne porte qu'une rare frange jaunâtre sur ses bords, et le ventre une courte poilure blanchâtre, adhérente. Ailes teintées de gris. Hanches et pattes entièrement d'un jaune très pâle. Long. corp., 6,2 mm.

Distribution géogr.: L'unique femelle de cette espèce bien distincte a été prise par Mr. Benkendorff à l'île de Sakhaline.

14. **Beris mongolica** sp. nov.—Mongolie.

Diagn. ♂: ignotus.

Diagn. ♀: Antennis dimidio altitudinis capitis subpositis; antennarum articulo tertio basi flavescente, articulis primo secundoque minus quam duplo longiore. Fronte angusto, partem fere quintam latitudinis capitis occupante. Abdomine nigrescente. Femoribus posticis aurantiacis, apice infuscatis.

Descr. de la ♀: Tête d'un noir brillant; poilure de l'épistome cendrée, sous-oculaire blanchâtre. Antennes d'un brun clair, à base du 3me segm. jaunâtre; antennes médiocres, le 3me segment n'atteignant pas la double longueur des deux premiers; antennes posées au-dessous de la mi-hauteur de la tête; front étroit, n'occupant qu'à peu près un cinquième de la largeur de la tête. Yeux couverts de quelques poils roussâtres. Partie supérieure du thorax et écusson d'un vert métallique, le dernier à nuance un peu plus bleuâtre; poilure de ces parties assez dense d'un jaune clair; pleures et poitrine d'un noir brillant, couvertes de poils blanchâtres. Abdomen et ventre noirâtres (d'une teinte impure), le premier frangé de poils rares roussâtres, le second

couvert d'une rare poilure blanchâtre. Ailes presque transparentes. Hanches et pattes d'un orangé clair, rembrunies sur les parties apicales des fémurs postérieurs, sur les parties apicales de tous les métatarses et sur le reste des articles des tarses.

Long. corp., 7 mm.

Distribution géogr.: Une femelle de cette espèce inconnue a été prise par Mr. P. Koslow le 7-9, VII, 1909, aux environs d'Ourga, en Mongolie, et une seconde femelle à Nischneoudinsk, gouv. d'Irkoutsk, par Mr. Matousiewicz.

II. Genus **Allognosta** Ost.-Sacken.

Je crois devoir avertir le lecteur que je ne suis pas tout à fait sûr de l'exactitude du tableau synoptique du genre *Allognosta* Ost.-Sack. pour les raisons suivantes: 1er Je ne dispose pas d'exemplaire de l'espèce européenne *Allognosta vagans* (Loew). 2ème Mes exemplaires de Krasnojarsk et de l'Altai ne diffèrent que très peu de la description originale de Loew de l'espèce européenne et cet auteur signale, mais hésite, vu le mauvais état de conservation de l'exemplaire, de décrire une seconde espèce sibérienne, peut-être identique et peut-être différente de mes exemplaires sibériens. 3ème Deux exemplaires collectionnés par Mr. Beresowski à Chodzigou, dans la province chinoise Sy-chouane, sont presque identiques avec mes échantillons de Sibérie; leur différence est minime et très peu marquante et je me permets, malgré cela, de les considérer comme représentants d'une espèce vicaire, parce que je ne peux admettre une identité complète entre des formes habitant des parages si fortement éloignés. 4ème L'*Allognosta sapporensis* de Mr. Matzoumoura m'est restée complètement inconnue.

Il ne me reste, pour faciliter la détermination exacte des espèces que j'ai pu étudier, que d'ajouter une diagnose de la forme européenne, ce qui permettra de s'orienter dans les différences de la forme européenne et des formes asiatiques.

Tabula synoptica ad distinguendum species palaearcticas generis *Allognosta* (Ost.-Sack.)

1. Femoribus pedum omnium maxima pro parte brunneis vel nigris..... 2
— Femoribus aurantiacis, pedum posteriorum in partibus apicalibus maculis nigris ornatis. Antennarum foeminae articulo secundo et tertio basi rubro-flavis. Thorace nigro, hirsutie aenea dense hirto; abdomine sordide brunneo. Alis omnino hyalineis, stigmate claro. Metatarsis pedum mediorum brunneis..... 17. **Allognosta flavofemoralis** sp. nov.
2. Antennis maris omnino nigris. Thorace viridescente. Halteribus nigris. Alis nigro tinctis; cellulis costali et basali prima reliquum sordidioribus. Metatarso primoque tarsorum articulo flavis..... ..... 15. **Allognosta vagans** (Loew).
— Articulo antennarum maris secundo aurantiaco, vel sordide flavo. Thorace nigro. Halteribus vel omnino flavis, vel pedunculis flavis, capitulis infuscatis. Coxis nigris, apice flavis, trochanteribus flavis. Metatarsis, tarsorum articulis primo secundoque pedum posteriorum omnino flavis. 3
3. Abdomine colore sordide purpureo tincto. Halteribus sordide flavis. Cellulis costali et basali prima fusco tinctis, reliquis alarum partibus fere hyalineis.. ..... 16. **Allognosta wagneri** sp. nov.
— Abdomine maris clariore sordide aurantiaco, foeminae sordidiore. Pedunculis halterum flavis, capitulis infuscatis. Alis, praeter stigmata, fere omnino hyalineis. Pedibus fuscis, foeminae basibus articulorum singulorum flavis..... ..... 18. **Allognosta sinensis** sp. nov.

15. **Allognosta vagans** (Loew).—Europe centr. et septentr.

Diagn. ♂ et ♀: Antennis maris nigris, foeminae articulo tertio basi flavo. Thorace viridiscente; abdomine purpurascente. Pedibus nigris, genubus flavis; metatarsis pedum mediorum flavis, posteriorum metatarsis duabusque articulis proximis flavis. Halteribus nigris. Alis nigrotinctis, imprimis cellulis costali basalique prima.

16. **Allognosta wagneri** sp. nov.—Sibérie, Altai.

Diagn. ♂ et ♀: Articulo antennarum secundo aurantiaco in utroque sexu, tertio maris amisso, foeminae in parte basali aurantiaco. Thorace nigro. Halteribus sordide flavis. Cellulis costali et basali pri-

ma fusco tinctis, reliquis alarum partibus, praeter stigmata, fere hyalineis. Abdomine colore sordide purpureo tincto. Coxis nigris, apice flavis, trochanteribus flavis. Femoribus pedum omnium maxima pro parte brunnescente nigris; metatarsis et tarsorum articulis primo secundoque pedum posteriorum omnino flavis.

Descr. du ♂: Tête d'un noir brillant; front encadré d'un triangle de tout petits poils d'un blanc de neige. Yeux non poilus. Antennes à premier article brun, second article d'un orangé sale, troisième article manque; trompe d'un orangé sale; palpes noires. Thorax noir brillant, couvert principalement sur les flancs de poils bruns roussâtres et blanchâtres sur la poitrine. Abdomen noir, teinté de couleur pourpre sombre; ses derniers segments portent une frange de courts poils noirs. Balanciers d'un jaune sombre. Ailes transparentes, à l'exception du stigme rembruni plus fortement et des cellules costale et première basale plus faiblement rembrunies. Hanches noires, à bouts jaunes; trochanters jaunes; fémurs et tibias d'un noir brunâtre à bases jaunes. Les métatarses des deux premières paires des pattes sont rembrunis dans leurs parties apicales, le reste des articles des tarses est brun; les métatarses des pattes de derrière, ainsi que les deux premiers articles des tarses sont entièrement jaunes, le reste des articles rembrunis.

Descr. de la ♀: Tête d'un noir brillant; front atteignant à peu près un tiers de la largeur de la tête; épistome encadré de minuscules poils d'un blanc de neige, poilure sous-oculaire blanchâtre. Poilure du thorax blanchâtre, dense et courte. Sous tous les autres rapports analogue au mâle. Long. corp., 4,6 mm.

Distribution géogr.: Cette espèce a été prise par le Prof. J. Wagner, le mâle le 22, V, 1897 aux environs de Krasnojarsk et les deux femelles le 30, VI, 1897 dans l'Altai, à l'embouchure du fleuve Matour, système de l'Abakan.

17. **Allognosta flavofemoralis** sp. nov.—Chine.

Diagn. ♂: ignotus.

Diagn. ♀: Antennarum articulo secundo et tertio basi rubro-flavis. Thorace nigro, hirsutie aenea adhaerente dense hirta; alis omnino hyalineis, stigmate claro. Abdomine sordide brunneo. Femoribus auran-

tiacis, pedum posteriorum in partibus apicalibus maculis nigris ornatis. Metatarsis tarsisque brunneis.

Descr. de la ♀: Tête d'un noir brillant, couverte sur le front, l'épistome et les joues d'une assez dense mais courte poilure adhérente d'un blanc de neige; poilure du menton très longue de la même couleur; front très large, atteignant presque la mi-largeur de la tête. Trompe brunâtre, palpes très fortement développés orangés, à bouts rembrunis. Antennes courtes, premier article d'un brun plus foncé, second article et deux tiers du troisième orangés, tiers apical rembruni. Thorax, poitrine et écusson d'un noir brillant, couverts d'une dense poilure adhérente, d'une couleur de laiton pâle. Ailes tout à fait transparentes à stigme clair. Balanciers orangés. Abdomen d'un brun noirâtre sombre, frangé sur les derniers segments de denses petits poils blanchâtres; ventre de la même couleur, mais très densément couvert de poilure blanchâtre adhérente. Hanches à bases brunes et bouts orangés, trochanters orangés; fémurs orangés, ceux de la dernière paire de pattes à taches apicales noirâtres; tibias d'un brun noirâtre foncé à bases orangées. Tarses foncés. Long. corp., 4,8 mm.

Distribution géogr.: L'unique femelle de cette espèce très distincte a été prise par Mr. G. Potanine le 30, V, 1893 dans les environs de Ta-dzien-lou, dans la province chinoise Sy-chouane.

18. **Allognosta sinensis** sp. nov.—Chine.

Diagn. ♂ et ♀: Articulo antennarum secundo in utroque sexu aurantiaco. Thorace nigro. Alis, praeter stigmata, fere hyalineis. Pedunculis halterum flavis, capitulis infuscatis. Abdomine sordide aurantiaco, maris clariore, foeminae sordidiore. Coxis nigris apice flavis, trochanteribus flavis; femoribus pedum omnium maxima pro parte brunneis; articulis pedum foeminae fuscis, basi flavis. Metatarsis, tarsorum articulis primo secundoque pedum posteriorum foeminae omnino flavis.

Descr. du ♂: Tête d'un noir brillant; le front et l'épistome sont encadrés d'un triangle formé de minuscules poils d'un blanc de neige; la base de ce triangle est plus large que ses côtés; poilure sous-oculaire plus longue blanche. Trompe brunâtre, palpes noirâtres. Yeux sans poils. Premier article des antennes brunâtre, second orangé, le troisiè-

me manque. Thorax, poitrine et écusson d'un noir brillant, couverts d'une poilure adhérente, pas dense, d'une couleur de laiton pâle. Ailes faiblement rembrunnies. Balanciers jaunâtres, rembrunis aux boutons. Abdomen d'un brun jaunâtre, frangé sur les derniers segments de petits poils blanchâtres; ventre de la même couleur, mais d'une nuance plus claire. Hanches noires, à bouts jaunâtres, trochanters jaunes, pattes d'un brun noirâtre, à articulations d'un orangé sombre. En général les pattes sont dans un état de conservation déplorable.

Descr. de la ♀: Front un peu plus étroit que le tiers de la largeur de la tête. Antennes à premier article brun, second et troisième orangés pâles, le dernier à bout noirci. Ailes très faiblement rembrunies. Pattes en général conformes à celles du mâle, à articulations plus largement colorées d'orangé et à métatarses des pattes médianes et à métatarses ainsi que les deux premiers articles des tarses des pattes postérieures d'un jaune clair. Long. corp., ♂ -def.; ♀-5 mm.

Distribution géogr.: Le mâle et la femelle de cette espèce ont été pris en 1893 par Mr. Beresowski, un des aides de Mr. Potanine, à Chodzigou, Loungan-fou, prov. chinoise Sy-chouane.

III. Genus **Hexodonta** Rond.

19. **Hexodonta dubia** (Zett.).—Europe, Altai.

Notre Musée ne possède qu'un exemplaire de cette espèce, qui provient de l'Altaï et fut pris par le Prof. J. Wagner dans le système du fleuve Abakan le 11, VII, 1897. Je n'ai pas réussi à constater quelque différence marquante entre cet exemplaire et les descriptions de Zetterstedt et de Schiner et je suis obligé d'en remettre la détermination définitive jusqu'à l'acquisition d'un exemplaire de l'espèce européenne.

IV. Genus **Actina** Meig.

20. **Actina nitens** Latr.—Europe (1 ex. de la Sibérie orientale).

Notre Musée possède des exemplaires de cette espèce des contrées suivantes: Autriche, Hongrie, Russie, gouv.: de Podolie, de Tambow, de Saratow, de Tauride (Crimée), Cis et Transcaucasie.

V. Genus **Chorisops** Rond.

21. **Chorisops tibialis** (Meig.).—Afrique sept., Europe mérid.

Je suis complètement convaincu que le *Beris tunisiae* Becker, Ann. Mus. Hung., XIII, p. 305 (1915) ne représente que l'espèce en question; je n'ai pas réussi à découvrir une différence quelconque. Notre Musée possède cette espèce du Maroc (1 ex. sans tête) et de la Hongrie.

Remarque.—Les collections de notre Muséum renferment ♂ et ♀ d'un *Chorisops* probablement inconnu qui proviennent du fleuve Pasynkou, près de Chumsé, dans la province chinoise Sy-chouane, où ils ont été pris le 19, VII, 1893, par Mr. Potanine. Malheureusement les deux exemplaires sont dans un état si pitoyable, que j'hésite à les décrire. L'apparition des deux espèces du genre *Chorisops* à un telle distance l'une de l'autre représente dans chaque cas un fait fort curieux au point de vue zoogéographique.

Addition au travail "Révision des espèces eurasiques du genre *Judolia* Muls., par N. N. Plavilstshikov,,[1]

PAR LE

PROF. JAN ROUBAL

J'ajoute quelques aberrations des trois espèces du genre *Judolia* qui, étant décrites avant l'année 1925, manquent dans la monographie citée:

Judolia sexmaculata L.

a. Heyrovskyi Pic, L'Ech., 1924, 26, Boh.—*a. rufimembris* Pic, Mat. Longic., X, 2, 1917, 3.

Judolia cerambyciformis Schrank.

a. digoniensis Pic, L'Ech., 1915, 29, Ga.—*a. urbinensis* Pic, l. c., Alsatia.—*a. multiinterrupta* Pic, l. c., Vosagus mons.—*a. valesiaca* Pic, l. c., H.—*a. anticeundulata* Pic, l. c., Ga., H.—*a. bisquadrisignata* Pic, l. c., Ga.—*a. opulenta* Roub., Soc. Ent., 1916, 14 = *a. punctata* Everts, Col. Neerl., III, 1922, 407, Boh., Bos., Holl.—*a. externenotata* Pic, L'Ech., 1923, 13, Ga.—*a. martialis* Pic, Mat. Longic., X, 1, 1916, 4.—*a. fauconeti* Pic, l. c.

Judolia erratica Dalm.

a. ragusai Pic, L'Ech., 1923, 3, Si.—*a. italica* Pic, Mat. Longic., X, 1, 1916, 4, Ital.—*a. sicula* Pic, l. c., Si.

[1] Eos, 1925, págs. 291-320.

ORTHOPTERA PALAEARCTICA CRITICA [1]

III. Subfam. *Pycnogastrinae* (Tettig.)

POR

I. Bolívar

Historia.

Toussaint de Charpentier fué quien dió a conocer en 1825 la primera especie de esta subfamilia bajo el nombre de *Barbitistes cucullatus*, señalándola como patria Portugal. Catorce años después describía Rambur, como *Bradyporus inermis*, otra especie que había encontrado en Sierra Nevada, y doce más tarde publicaba Graëlls su *Pycnogaster jugicola*, de las sierras centrales de España, sin que estos últimos autores relacionasen el insecto que describían con los descritos anteriormente, de los que no tuvieron conocimiento, o al menos sin que sospechasen la relación que pudieran tener con la especie que describían. Graëlls especialmente, al crear el género *Pycnogaster* no llevó a él las especies de Charpentier y Rambur. Fué Fischer de Friburgo, en 1853, quien definiendo mejor la característica de los géneros *Barbitistes* y *Bradyporus*, excluyó de ellos las referidas especies y las reunió en un mismo género, para el que conservó el nombre propuesto por el naturalista español; lo que no hizo Fieber, que propuso, casi al mismo tiempo, para aquél, sin razón que lo justificase, el nombre de *Bathyscaphes*. Pero si Fischer estuvo en esto acertado, no sucedió lo mismo en cuanto a la distinción de las especies, pues confundió bajo el nombre de *inermis* Rambur esta especie y el *jugicola* Graëlls, y asignó al *cucullata* un área geográfica falsa, puesto que cita entre las localidades de esta, que es exclusiva de Portugal, la de Africa boreal, si bien es cierto que tomó este dato de Burmeister, el cual, si

[1] Los números anteriores de esta series son: I. Bolívar, I. Contribution à la connaissance des *Sciobiae*, Eos, 1925, págs. 375-440, y B. P. Uvarov, II. Genus *Tropidopola* St, Eos, 1926, págs. 149-177.

poseía ejemplares de *Pycnogaster* de Africa, no acertó a distinguirlos de la especie lusitana, pues evidentemente no deberían pertenecer a ella, sino a la única que habita en el Norte de Africa, y que yo he descrito más tarde con el nombre de *finotii*.

Desde aquella fecha, 1853, se han dado a conocer otras especies, no todas aceptables como tales, pero sí al menos como razas locales o variedades, llegándose de este modo al conocimiento que hoy tenemos de esta subfamilia, la que a pesar de estar compuesta por un corto número de especies, es, sin embargo, una de las más interesantes de los ortópteros europeos, y sobre cuya biología resta bastante por hacer. A conseguir el más completo conocimiento de ella van encaminadas estas notas, cuyo principal objeto es el aclarar la sinonimia de las especies y fijar el verdadero lugar que corresponde a estos insectos en la clasificación general de los Ortópteros.

Material.

Antes de seguir adelante he de manifestar que el material de que me he servido para este trabajo ha sido exclusivamente el reunido en mi colección, depositada desde largo tiempo en el Museo de Madrid, y acrecentada con numerosos donativos de varios amigos, a quienes reitero desde aquí expresivas gracias. Puedo asegurar que por lo que respecta a esta subfamilia es la colección más numerosa que se conoce, y que en ella están representadas todas las especies, y la mayoría por considerable número de ejemplares.

Caracteres de la subfamilia de los *Picnogastrinos*.

Insectos de cuerpo grueso y pesado, con la cabeza abultada, vertical, muy convexa, y los ojos colocados en el tercio superior de ella, un poco más altos que las escrobas antenales; éstas situadas entre los ojos, separadas entre sí por un espacio aproximadamente doble que la anchura del primer artejo antenal, espacio recorrido por un surco fino trasversal que separa la frente del vértex; el fastigio de éste y el tubérculo frontal faltan por completo, quedando sólo como indicación de aquél una fosita alargada y superficial al modo de un ligero surco

vertical. Ojos pequeños, salientes, subglobosos. Antenas no más largas que el cuerpo, con el primer artejo deprimido. Protórax cuboide, aplanado por encima, casi truncado por delante y más o menos escotado por detrás, recorrido por dos surcos trasversos, y limitado lateralmente por las quillas resultantes de la dirección vertical que toman los lóbulos laterales; éstos provistos de un orificio por bajo de las referidas quillas, por el que puede ser eyaculada sangre. Elitros cortos en forma de escamas convexas, casi ocultos bajo el protórax y reducidos a la región cantora. Alas abortivas. Prosternón provisto de dos cortas espinas. Patas cortas, algo comprimidas, con espina coxal en el primer par; los fémures acanalados por debajo, y los posteriores con un surco longitudinal en su cara externa e inermes o con algunas espinas por debajo hacia el extremo. Tibias de los primeros pares inermes o con espinas dorsales, sin espinas apicales por encima o con sólo una [1], y las posteriores aplanadas y aun surcadas y espinosas, pero siempre desprovistas de espina apical en los dos bordes superiores. Por debajo todas las tibias llevan espinas, más numerosas y aproximadas en el tercio apical, y en las tibias posteriores hay siempre dos espinas apicales seguidas de otras dos subapicales más aproximadas que ellas a la línea media, con tendencia a introducirse entre aquéllas, lo que sucede en algunos, pudiendo, cuando esto ocurre, decirse que tienen cuatro espinas apicales *(Pycnomus)*. Abdomen voluminoso, con sus terguitos a descubierto, divididos transversalmente en dos zonas, la basilar lisa y mate y la apical más brillante y rugosa. En el macho la lámina supranal está soldada con el último segmento, y los cercos son cortos, algo cónicos, truncados oblicuamente en el extremo, y con un diente un poco ganchudo en el lado interno; la subgenital grande aquillada lateralmente, casi truncada, algo escotada en el extremo y sin estilos. En la hembra la supranal es casi triangular, los cercos cónicos, agudos y desprovistos de diente interno, y la subgenital variable de unas a otras especies, teniendo a veces el borde posterior abultado. Oviscapto muy largo, comprimido, ensiforme y casi recto, algo aguzado en la punta, y con las valvas inferiores provistas en

[1] Por efecto de la diversa posición en que se colocan las patas de los dos primeros pares, dirigidas las del primero hacia delante, y hacia atrás las del segundo, la espina apical dorsal, cuando existe, está en el lado interno en aquéllas, y en el externo, en éstas.

la base, cada una de ellas, de un tubérculo que a veces es muy alto, en cuyo caso, como está cubierto por la placa subgenital, hace que ésta, adaptándose a él, aparezca como inflada a cada lado en el extremo.

Importancia relativa de los caracteres sistemáticos.

En la apreciación de los caracteres de estos insectos ha ocurrido lo que en otros muchos grupos taxonómicos, y es que los autores han atendido primeramente a aquellos órganos que ofrecían mayores diferencias, sin comprobar si tales variaciones eran permanentes y podían considerarse como específicas, o individuales y sin ningún valor. Esto ha sucedido principalmente con el pronoto, al que se ha dado mayor importancia de la que en realidad tiene, atendiendo a si las quillas que limitan el dorso son rectas o encorvadas, a que el surco típico esté colocado más o menos alejado del borde anterior, dando por resultado variedad de proporciones entre la prozona y la metazona, y, por último, a la escotadura del borde posterior, que llega casi al ángulo recto en unos, mientras que en otros puede ser tan obtusa que parezca casi truncado por detrás. Todas estas diferencias tienen valor muy secundario, y en modo alguno el que se les ha atribuido, pues a veces tales variaciones del órgano a que me refiero se presentan en una misma especie, y no pueden utilizarse ni aun para caracterizar simples variedades; más constante es, refiriéndome a este mismo órgano, la escotadura o interrupción de las quillas laterales al nivel del surco típico y la forma de los lóbulos laterales, que cuando están como divididos en dos porciones por una escotadura o sinuosidad entrante del borde inferior, permiten establecer la comparación de la altura respectiva de ambas partes; por este solo carácter pueden distinguirse el *P. finotii*, especialmente los machos, de todos los demás.

Mayor fijeza tiene la armadura de las tibias y aun de los fémures; así son estos últimos completamente inermes por debajo en los verdaderos *Pycnogaster*, mientras que llevan algunas espinas cerca del ápice de los fémures posteriores en los *Bradygaster*; la misma diferencia existe entre estos subgéneros por la presencia o ausencia de espinas dorsales en las tibias anteriores, y sobre todo por la existencia

o falta de espina apical en el lado interno de las del primer par, externo de las del segundo, y también por el grado de aproximación de las espinas subapicales a las apicales en el borde inferior de las tibias posteriores, que puede llegar al extremo de que parezca el insecto provisto de cuatro espinas apicales, como se ve en los *Pycnomus*. También hay caracteres de gran fijeza en las placas ventrales de las hembras, que consisten en elevaciones o tubérculos en medio del disco y en las piezas anales, sobre todo en la lámina anal de los ♂♂, tan diferentes entre aquellos dos subgéneros primeramente citados; ancha y redondeada en el extremo en los primeros, y estrecha y aguzada en los segundos, y por el desarrollo de los tubérculos de la base de las valvas del oviscapto; pero ahí terminan las diferencias fáciles de observar, por qué la forma de los cercos, aunque variable, lo es en límites de difícil apreciación y de menor fijeza. En cuanto al oviscapto, sólo por su longitud, comparativamente a la de otros órganos, puede suministrar algunos caracteres, en general no muy atendibles.

A propósito de la comparación de las longitudes de unos órganos con otros, he de hacer observar la conveniencia de que esta comparación se haga siempre sobre órganos de alguna consistencia, porque las hechas sobre los que se contraen al desecarse, como el abdomen, o que por ser membranosos se arrugan o retraen, no tienen valor; así el oviscapto o los fémures no deben compararse por su longitud con el abdomen, sino unos con otros o con las quillas del pronoto.

Por lo expuesto, es conveniente advertir que las dimensiones que se dan de los diversos órganos están tomadas siempre de los ejemplares desecados de la colección y no del vivo, pues ni yo he podido observar vivas todas las especies, ni mucho menos podrían hacerlo todos los naturalistas que utilicen este trabajo, y sobre todo los extranjeros, a los que principalmente va dirigido.

Situación de esta subfamilia entre los Tetigónidos.

Las primeras especies conocidas de este grupo fueron incluidas, como queda dicho, en diversos géneros, hasta que Graëlls, en 1851, creó el genero *Pycnogaster*. Burmeister había llevado ya acertadamente la única especie conocida en su tiempo al género *Ephippigera* Latr.,

y junto a éste coloca Fischer el *Pycnogaster*, haciéndolo así después de él todos los autores que no han descendido en sus trabajos a establecer subfamilias o tribus en los Tetigónidos, o antiguos Locústidos o Fasgonúridos; pero cuando esto se ha hecho, se ha suscitado alguna duda respecto a la tribu en que debería colocarse el género *Pycnogaster*. Brunner, en su «Prodromus», apoyándose en la diferencia que existe entre los *Pycnogaster* y los *Ephippigerinae*, por carecer aquéllos de espinas apicales en los bordes superiores de las últimas tibias, mientras que éstos las tienen en el borde externo, los separa de ellos, en lo que estuvo acertado, pero no en incluirlos en la tribu de los Hetrodinos *(Heterodidae)*, con los que no tienen analogía, pues difieren de ellos por la forma del vértex, por la del pronoto, que en éstos no tiene quillas y está armado de espinas, por los tímpanos tibiales diferentemente conformados, por la armadura de las tibias posteriores, que por encima son cilíndricas y sin espinas y por debajo sólo tienen dos espinas apicales, estando las inmediatas en su posición normal y no aproximadas a la línea media, y, finalmente, por las piezas anales, y sobre todo por el oviscapto, que en los Hetrodinos es muy corto y está conformado de una manera especial. Más tarde rectificó Brunner su opinión en su «Système des Orthoptères», declarando erróneo lo hecho en el «Prodromus» y volviendo a colocar los *Pycnogaster* en los Efipigerinos. Finot, que siguió a Brunner en su errónea opinión, ha persistido en incluirlos en los Hetrodinos la última vez que ha tratado de ellos, o sea en su «Faune de l'Algérie et de la Tunisie.» Ha nacido esta vacilación, sin duda alguna, de la falta de materiales suficientes para establecer comparaciones y conocer lo que es general y distinguirlo de lo particular o desprovisto de interés para la clasificación, por ser los insectos de este género propios de la Península Ibérica y del Norte de Africa y no abundar en las colecciones.

Son tantos los caracteres importantes que distinguen estos insectos de los Efipigerinos, que yo no vacilo en considerarlos como debiendo constituir una subfamilia aparte, como podrá juzgarse comparando la característica de uno y otro grupo, que expongo a continuación, en lo que tiene de más esencial para establecer su distinción como subfamilias independientes de la familia de los Tetigónidos.

Efipigerinos (Ephippigerinae).—Escrobas antenales aproximadas, el espacio que las separa es apenas mayor que la anchura del primer ar-

tejo de las antenas. Fastigio del vertex saliente y fosulado por encima por lo general y casi en contacto con el tubérculo frontal. Pronoto cilindráceo en su primera mitad y con la metazona más alta, abombada, provista a veces de quillas laterales que siempre faltan en la prozona. Prosternón inerme. Tibias posteriores con espina apical en el borde interno dorsal y por debajo con sólo dos espinas apicales. Con estilos en la lámina subgenital de los machos.

Picnogastrinos (*Pycnogastrinae*). — Escrobas antenales separadas por un espacio vez y media o dos veces tan ancho como el primer artejo antenal. Fastigio del vertex y tubérculo frontal nulos, el primero representado tan sólo por un ligero surco longitudinal. Pronoto cuboide, aplanado por encima y limitado a cada lado en toda su extensión por una quilla formada por la inserción de los lóbulos laterales, que son verticales. Prosternón bispinoso. Tibias posteriores desprovistas de espinas apicales por encima y por debajo con dos apicales y dos subapicales más o menos introducidas entre las primeras. Sin estilos en la lámina subgenital de los machos.

Distribución geográfica y ecología.

Los Picnogastrinos son insectos propios de la Península Ibérica y una de las especies se encuentra también en el Norte de Africa; se extienden en España hasta la provincia de León por el Norte, y por el Sur llegan hasta las sierras más meridionales, al paso que en Africa sólo ocupan el extremo Norte, no habiéndoseles encontrado hasta ahora más allá de Larache, que parece ser el límite más meridional, mientras que el oriental no pasa de la provincia de Orán en Argelia.

Estos insectos habitan de preferencia en terrenos montañosos y elevados [1], distinguiéndose entre ellos los que viven en las cordilleras centrales y los que habitan en las meridionales y levantinas; la especie africana corresponde a este último grupo, por lo que parece haberse destacado de él, y, de ser así, podríamos establecer la conclusión de que estos insectos son originarios de la Península, desde la que han podido extenderse hasta el Norte de Marruecos. Estos dos grupos, que

[1] El *Pycnogaster jugicola* se encuentra en el Guadarrama hasta por encima de los 2.000 metros.

tan claramente se distinguen por su repartición geográfica y cuya separación se afianza por numerosos caracteres y diferencias, me han permitido caracterizar dos subgéneros, que son el *Bradygaster* y el *Pycnogaster* propiamente dicho.

Los primeros tienen su núcleo principal en Sierra Nevada y a ellos pertenece, como queda indicado, la especie de Marruecos; en España llegan a la provincia de Cádiz por el Oeste [1], siendo la especie que así lo hace la misma de Africa, y por el Este se extienden hasta Almería y Cartagena, subiendo por las sierras de la provincia de Albacete paralelamente a la costa de Levante, aunque a distancia de ella, por las de Valencia y Castellón. Lagunas de Ruidera en la provincia de Ciudad Real y Nules en la de Castellón, parece que son las localidades más avanzadas hacia el Norte donde han sido hallados.

Los verdaderos *Pycnogaster* son, por el contrario, propios de las cordilleras centrales de España y Portugal; su núcleo principal pudiera decirse que radica en la Sierra de Guadarrama, desde la que se extienden por el Noroeste, según se ha dicho, hasta la provincia de León (Foncebadón), y por el Sur hasta los montes de Toledo (Urda, Emperador), y Ciudad Real (Pozuelo de Calatrava), donde vienen a ponerse en contacto con la rama meridional. Por el Oeste llegan por las sierras de Gredos, Gata y Estrella hasta bien entrado Portugal y se extienden hacia el Sur, hasta los alrededores de Lisboa (Corruche); al Este su área se extiende por las provincias de Cuenca y Teruel hasta la de Zaragoza (vertientes meridionales del Moncayo.)

Pero existe otra especie de esta subfamilia que difiere notablemente de las anteriores por su habitat, y que en vez de vivir en terrenos altos y montañosos, lo hace, por el contrario, en sitios esteparios y en tierras de labor. Esta especie, que está confinada a las provincias de Ciudad Real y Cuenca, difiere de los otros *Pycnogaster* por caracteres que obligan a separarla en un nuevo subgénero para el que propongo el nombre de *Pycnomus*. Es curioso observar que los *Pycnomus* ocupan un área reducida, rodeada por todas partes por los *Pycnogaster*.

Como se ve por lo dicho, los Picnogastrinos ocupan una zona comprendida entre los 35 y los 42 grados de latitud Norte y limitada próximamente por los meridianos de Lisboa y Orán.

[1] Las indicaciones relativas a la presencia del *P. inermis* Rb. en Portugal no pueden tomarse en consideración.

A pesar de pertenecer estos insectos al grupo de los ortópteros saltadores, como lo atestigua su tercer par de patas más largas que las restantes y conformadas como en todos los Tetigónidos (antiguos Locústidos) para saltar, los Picnogastrinos no pueden utilizarlas para esta función o lo hacen torpe y pesadamente por no estar la longitud y robustez de dichas patas en relación con lo voluminoso y pesado de su cuerpo, así es que, cuando se les persigue, tratan de escapar a la carrera, la que tampoco es muy rápida, por lo que en tierra se les coge fácilmente; no sucede lo mismo cuando se les sorprende subidos en los tallos de los enebros o de los piornos, como es frecuente en las montañas, pues entonces se dejan caer rápidamente y se esconden debajo de las ramas, siendo difícil el apoderarse de ellos, pues la aspereza y resistencia de aquellos vegetales dificultan su captura.

Contribuye a delatarles su canto que, aunque menos sonoro que el de los Efipigerinos, es, sin embargo, muy penetrante, e inconfundible con el de aquellos insectos, oyéndosele, por lo general, desde la caída de la tarde y durante la noche y más rara vez en el centro del día; pero esto último no suele ocurrir si no cuando se les coge, siendo entonces más fuerte y agitado, sucediendo esto también con las hembras, pues lo mismo que las de la subfamilia antes citada pueden cantar, aunque con menor frecuencia e intensidad que los machos.

En ellos, como en los Efipigerinos, los élitros están atrofiados y reducidos a la porción cantora del campo anal, adoptando la forma de escamas córneas, convexas y superpuestas, que por efecto de los movimientos en sentido lateral que les imprime el animal, producen el sonido mediante la frotación de las nerviaciones salientes del que está debajo con el otro que le recubre, y como la conformación de estos órganos es semejante en los dos sexos, las diferencias entre ellos en cuanto al canto no son muy notables.

Otra particularidad de estos insectos, siquiera la compartan con otros del mismo y aun de distintos grupos, es la de emitir por los lados del pronoto una substancia líquida que moja los dedos del que los coge, y es curioso que dicha propiedad, tan conocida de cuantos los han observado vivos, no haya sido mencionada por ningún autor, circunstancia que ha permitido al Prof. R. Ebner, de Viena, hacerla constar por primera vez en un breve relato de su expedición a la Sierra

de Guadarrama [1], así como la observación de que el líquido expulsado, como en otros Ortópteros, no es otra cosa que la sangre.

Estos insectos viven, como se ha dicho, en el espesor de las matas de enebro y de los piornos y otros vegetales análogos, pero también puede encontrárseles, sobre todo cuando la estación está algo adelantada, andando por el suelo durante el día.

Su aparición, relacionada como es natural con las condiciones climatológicas del terreno en que habitan, se verifica antes en los que viven en terrenos cálidos y bajos, como sucede con el *Pycnomus graellsi* Bol., que se encuentra ya desde el mes de febrero y llega a adulto a fines de mayo, desapareciendo también más pronto, pues en el mes de julio es ya difícil encontrarle, y de igual modo, por causa de la latitud, es más precoz en su aparición y desarrollo el *Bradygaster finotii* Bol., y los verdaderos *Pycnogaster* aparecen mucho más tarde y duran hasta fines de agosto y aún puede hallarse alguno en el mes de septiembre.

La puesta la verifican en el suelo, como desde luego lo hace suponer la forma y longitud de su oviscapto, pero sobre ella serían necesarias nuevas y más precisas observaciones.

Gen. **Pycnogaster** Graëlls.

1825. *Barbitistes* Charpentier pars.
1838. *Bradyporus* Rambur pars.
1851. *Pycnogaster* Graëlls.
1853. *Pycnogaster* Fischer Fr.
1854. *Bathyscaphes* Fieber.

Cuerpo grueso y pesado. Cabeza abultada, anchamente redondeada por encima, con el occipucio negro y cubierto por el pronoto; el vértex liso o cuando más túmido y con un surco longitudinal superficial; frente sin tubérculo, separada del vértex por un surco lineal que se extiende entre las escrobas antenales, las que están separadas por un espacio vez y media, y hasta más de dos veces, de la anchura

[1] Ebner (R.): «Biologische Beobachtungen an Pycnogaster bolivari Br. W. (Orth.). *Zeitschr. Wissensch. Zool.*, Bd. 125, Leipzig, 1925.

del primer artejo de las antenas; éste deprimido, el resto de la antena delgado y cilíndrico y no más largo que el cuerpo. Ojos salientes, pequeños y globosos, colocados un poco más altos que las escrobas antenales.

Pronoto casi cúbico, más largo que ancho, aplanado por encima y recorrido al través por dos surcos que se ensanchan hacia los extremos y forman a modo de una fosa triangular en su terminación, ocu-

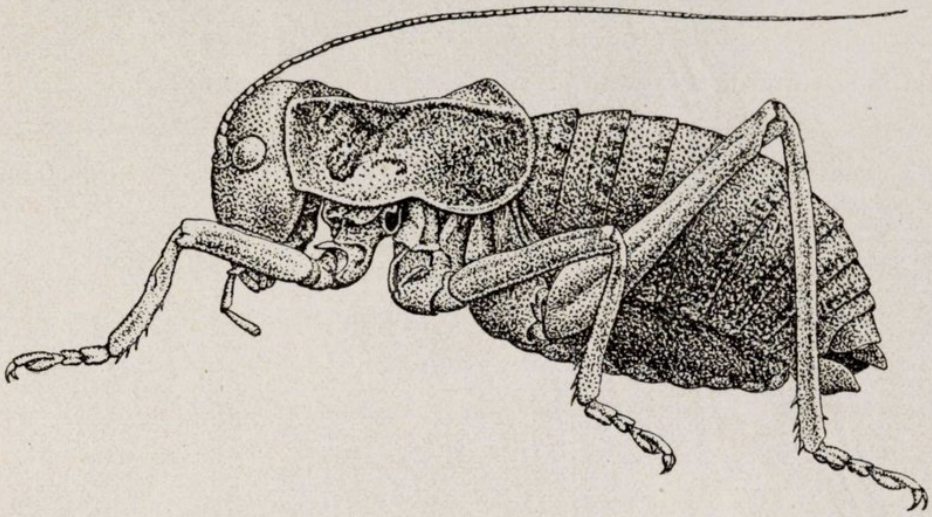


Fig. 1. — *Pycnogaster (Bradygaster) finotii* Bolívar, ♂ de Larache, visto de lado; × 1,5.

pada siempre por una mancha negra, provisto el primero de dos pequeñas elevaciones, *tuberosidades bigéminas;* truncado o apenas escotado por delante y en ángulo entrante por detrás; los lóbulos laterales perpendiculares al dorso, más largos que altos y escotados generalmente en el borde inferior; menos altos por detrás o poco más altos que por delante, con el ángulo anterior casi recto y por detrás redondeados y con un orificio escurrente y un área media limitada por dos surcos. Elitros reducidos a escamas convexas superpuestas, redondeados y, en gran parte, ocultos bajo el pronoto, sobre todo en las hembras. Prosternón con dos cortas espinas; meso- y metasternón transversos, el segundo escotado; caderas anteriores con espina, patas delgadas, comprimidas; los fémures posteriores poco abultados en la base y con un surco lineal a lo largo de su cara externa. Fémures sin espinas por debajo, sólo en los posteriores se presentan a veces cerca de su terminación algunas pequeñas espinas dentiformes. Tibias sin espi-

nas apicales en sus bordes superiores o con sólo una espina apical en las cuatro anteriores [1], que son redondeadas por encima, nunca en las posteriores; éstas planas o surcadas por encima y espinosas y las del primer par con tímpano lineal cerrado. Terguitos abdominales con una zona apical característica distinta de la base. Segmento anal del macho transverso, soldado con la lámina supranal, que es más larga que ancha y de mayor longitud que los cercos; éstos cortos, gruesos, cónicos, truncados oblicuamente en el extremo, prolongándose la truncadura por el lado interno en una uñita negra y algo curva; esternitos enteros; la lámina subgenital grande, aquillada a cada lado y truncada o apenas escotada en arco en el extremo, desprovista de estilos. En la hembra los esternitos pueden llevar tubérculos o elevaciones centrales; la lámina supranal es triangular, tan larga como los cercos, y éstos son cónicos, más agudos que en el macho y sin uña interna; la subgenital es grande y variable y a veces aparentemente engrosada en el extremo por estar colocada por encima de los tubérculos de la base del oviscapto, que pueden ser muy grandes. Oviscapto largo, comprimido, recto o ligeramente encorvado y agudo.

Comprende este género tres subgéneros, que se distinguen principalmente por los caracteres expuestos en el siguiente cuadro:

Cuadro para la distinción de los subgéneros.

1. Lóbulos laterales del pronoto con el borde inferior sinuado (figs. 2, 3 y 11). Tibias posteriores por debajo con dos espinas apicales y dos subapicales; éstas últimas colocadas por detrás de las anteriores y un poco entre ellas (figs. 4 y 19) 2

— Lóbulos laterales del pronoto con el borde inferior entero (fig. 28). Tibias posteriores por debajo con cuatro espinas apicales por estar las subapicales insertas entre las apicales y colocadas casi en la misma línea que ellas ..... **Pycnomus** nov.

2. Quillas laterales del pronoto interrumpidas y como imbricadas al nivel del surco típico (figs. 14 y 15). Tibias anteriores desprovistas por encima de espinas apicales; las posteriores por debajo con las subapicales apenas intercaladas entre las apicales y colocadas un poco por detrás de ellas (figs. 4 y 5). Lámina supranal del macho estrecha, aguda y poco más

[1] Véase la observación anterior (pág. 425).

larga que los cercos (fig. 6); la subgenital de la hembra engrosada en el extremo (fig. 13) ..... **Bradygaster** nov.

— Quillas laterales del pronoto no interrumpidas en el medio sino sólo anteriormente (figs. 17, 22 y 23). Tibias anteriores con espina apical en el borde interno (en las intermedias en el externo); las posteriores por debajo con las subapicales contiguas a las apicales e intercaladas entre ellas, aunque en una línea distinta (fig. 19). Lámina supranal del macho lingüiforme, ancha y redondeada en el extremo, mucho más larga que los cercos (figs. 20 y 21); la subgenital de la hembra delgada, no engrosada en el extremo ..... **Pycnogaster** p. d.

Subgen. **Bradygaster** nov.

Sus caracteres diferenciales más importantes están en la falta de espina apical en los bordes superiores de todas las tibias y de toda clase de espinas en las cuatro tibias anteriores por encima; en tener interrumpidas y como imbricadas las quillas laterales del pronoto al nivel del surco típico; en la forma de la lámina supranal de los machos, en los que es estrecha, acanalada y en triángulo agudo en el extremo, siendo al propio tiempo poco más larga que los cercos, y en la de la lámina subgenital de la hembra, que es córnea, y aparece abultada en el extremo por adaptarse a los tubérculos de la base del oviscapto, que están muy desarrollados.

La interrupción de las quillas del pronoto ofrece la particularidad antes indicada, y que consiste en que la quilla, al llegar al surco típico, se encorva y se dirige brevemente hacia dentro, y sobre ella nace otra porción de quilla, que es la que se continúa hasta el borde posterior. Esto no sucede en la interrupción anterior, que pueden presentar estas quillas en muchas especies, la cual es simplemente una escotadura.

Pertenecen a este subgénero, del que tomo como tipo el *P. inermis* Ramb., las especies más meridionales del género, llegando una de ellas al Norte de Africa, donde se extiende desde la provincia de Orán hasta la costa atlántica, y por el Sur hasta Larache. En España habitan en las sierras del Sureste y se extienden hasta el centro (Lagunas de Ruidera), y aun más al Norte, paralelamente a la costa de Levante, hasta la provincia de Castellón (Nules).

Clave de las especies de *Bradygaster*.

1. Lóbulos laterales del pronoto más altos por detrás en los machos y tan altos como por delante en las hembras, rara vez menos altos en éstas (v. *algecirensis);* las quillas laterales dorsales enteras al nivel del primer surco o con ligerísima indicación de escotadura; abdomen con la zona distal de todos los terguitos cubierta de plieguecitos longitudinales muy manifiestos y numerosos; esternitos de las hembras lisos, sin tubérculos ni tumefacciones..... **P. (Bradygaster) finotii** Bolívar.
— Lóbulos laterales del pronoto menos altos por detrás en los dos sexos; las quillas interrumpidas al nivel de los dos surcos; abdomen liso o con escasos y muy ligeros pliegues sobre la zona distal de los terguitos; los esternitos, en las hembras, tumefactos o con un tubérculo en el medio..... 2
2. Esternitos 4.°, 5.° y 6.°, tumefactos en el medio en la hembra..... ..... **P. (Bradygaster) inermis** (Rambur.)
— Esternitos, en las hembras, lisos, el 7.° con un grueso tubérculo..... ..... **P. (Bradygaster) sanchez-gomezi** Bolívar

1. **Pycnogaster (Bradygaster) finotii** Bolívar.

Pycnogaster Finotii, Bolívar, An. de la Soc. Esp. de Hist. Nat., t. X, p. 503, lám. VIII, fig. 1 ♂ (1881); Brunner, Prodr. europ. Orthopt., p. 403 (1882); Finot, Faune de l'Alg. et de la Tunisie, p. 282 (1897).

Tamaño grande. Coloración pardo-verdosa, con manchas negras y amarillas, a veces rojiza-purpúrea y casi siempre con dos rayas longitudinales amarillas sobre el abdomen. Cabeza pálida, más obscura y aceitunada por encima, con vestigios de dos líneas pálidas convergentes hacia delante; escrobas antenales separadas por un espacio algo más del doble de ancho que el primer artejo de las antenas en la base; fosita del vértex representada por un surco fino y superficial. Pronoto grande, rectangular, una mitad más largo que ancho, con el disco ruguloso, cóncavo en la prozona y algo también en la metazona por causa de lo grueso y elevado de las quillas y bordes y también por la elevación tectiforme que ésta última tiene en la línea media cercana al borde posterior; las quillas laterales gruesas y amarillentas no tienen otra interrupción que la correspondiente al surco típico, faltando la anterior, y

en la prozona están algo encorvadas hacia afuera; surco medio dorsal interrumpido antes de llegar al borde anterior y prolongado a veces muy finamente sobre la base de la porción aquillada de ésta; la escotadura posterior es siempre muy profunda, y llega a veces hasta el ángulo

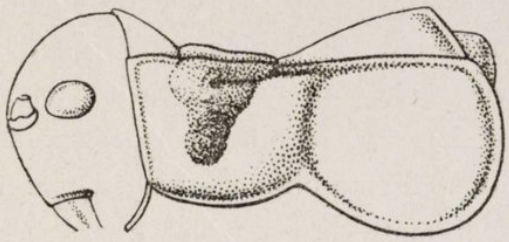
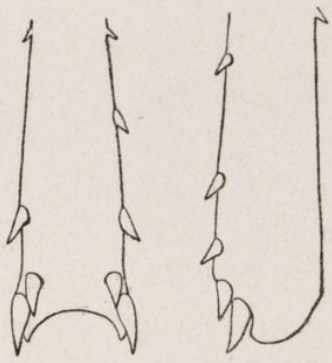


Fig. 2.

Fig. 3.

Figs. 2 y 3.—*Pycnogaster (Bradygaster) finotii* Bolívar, pronoto visto de lado de un ♂ (fig. 2) y de una ♀ (fig. 3), ambos de Larache.

recto; lóbulos laterales grandes, más altos por detrás en los machos y de igual altura, en toda su extensión, en las hembras, lisos, algo cóncavos, con el ángulo anterior recto, el borde inferior engrosado y escotado algo más fuertemente en el macho y el lóbulo posterior anchamente redondeado. Patas pálidas o verdosas y los fémures posteriores con manchas poco aparentes y algo seriadas, inermes por debajo y con las tibias cilindráceas por encima y sin espina apical en los bordes superiores; por debajo, las del último par, tienen dos espinas apicales y dos subapicales contiguas y además otros dos pares de espinas en los bordes, situados cada vez a mayor distancia; por encima llevan espinas muy finas en ambos bordes superiores, que llegan a cuatro o cinco en el interno y sólo a dos o tres en el externo. El abdomen por encima es obscuro, algo bronceado, con los segmentos lisos y mates en la base, rugulosos y brillantes en la zona apical, que es ancha y está cargada de plieguecillos longitudinales muy numerosos, siendo mayor el pliegue correspondiente a la línea media, por lo que aparece el abdomen como aquillado; este pliegue es también más ancho y negro; los lados, por fuera de las dos fajas blanquecinas, están salpi-



Figs. 4 y 5.—*Pycn. (Brad.) finotii* Bol., extremo de la tibia posterior, visto por debajo (fig. 4) y de lado (fig. 5).

cados de manchitas ebúrneas y de granillos amarillentos. Segmento anal del ♂ brevemente escotado en arco en el medio, sobre la inserción de la lámina supranal, que es alargada, cóncava, estrecha en el extremo, con los bordes obscuros; los cercos, en este sexo, son cortos, pasando apenas de la mitad de la lámina, anchos en la base vistos de lado y adelgazando poco hacia el ápice vistos por encima, estando truncados en éste oblicuamente, y terminando en punta cónica, breve y gruesa, y por el lado interno en uña aguda y negra; la lámina subgenital es amplia, biaquillada y escotada obtusamente en el extremo.

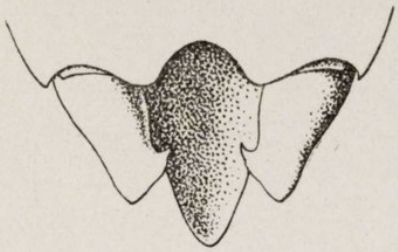


Fig. 6.—*Pycn. (Brad.) finotii* Bol., lámina supranal y cercos de un ♂ de Larache.

En la ♀ la supranal es pequeña, triangular y excavada, tan larga como los cercos, que son finos y cónicos. Esternitos lisos, transversos, con una impresión a cada lado y la lámina subgenital grande, lisa, córnea, entera en el borde posterior y abultada a cada lado, estando separado este engrosamiento del resto de la lámina por un surco oblicuo. Oviscapto largo, recto en la base y ligeramente encorvado en el resto; algo más de vez y media tan largo como los fémures posteriores.

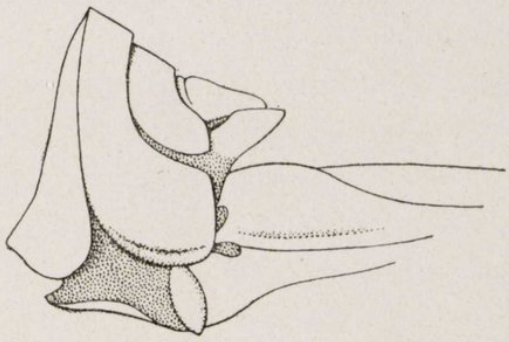


Fig. 7.—*Pycn. (Brad.) finotii* Bol., extremo del abdomen y base del oviscapto vistos de lado.

♂. Long. cuerpo, 36-45; pron., 13-16; fém. post., 18,5-21 mm.

♀. Long. cuerpo, 36-42; pron., 14-15; fém. post., 20-24; ovisc., 36-39 mm.

Loc. Argelia: en el monte Mourdjadso, cerca de Orán, cogido por mí; La Senia, Orán, ejemplares enviados por Brunner.

Marruecos: sin loc. precisa (Vaucher); Tenin (Escalera); Tzlatza Reisana, VI, 1923 (J. Gil Collado); Larache (Olcese).

Observaciones.—Los ejemplares de esta última localidad son los más robustos y de coloración más uniforme. De Tzlatza sólo poseo un macho, y a él corresponden las dimensiones menores señaladas; pudiera constituir una variedad. La escotadura posterior del pronoto

llega al ángulo recto en algunos ejemplares de esta especie, y es siempre muy profunda.

Variaciones de coloración. — α. Protórax verdoso, con las quillas amarillentas; abdomen pardo-claro con dos estrechas líneas pálidas a lo largo del dorso; mitad posterior de los terguitos con numerosos pliegues de color pardo-negro brillante y con algunas manchitas pálidas entre ellos (Orán).

β. Todo el cuerpo de color de cuero o canela-claro, con una estrecha línea parda por debajo de las quillas laterales del pronoto en la metazona, el borde posterior de los segmentos abdominales más obscuro, a veces subsisten las líneas dorsales pálidas (Larache).

1 bis. **Pycn. (Bradyg.) finotii gaditana** Bolívar.

Ann. Sc. do Porto VI, p. 4 (1900).

Tamaño menor. Coloración parda con viso rojizo o bronceada, con las quillas del pronoto amarillentas. Cabeza obscura por encima, con las dos líneas claras convergentes hacia el vértex. Pronoto con el dorso rugoso, algo cóncavo, con las quillas rectas o poco arqueadas entre los surcos, enteras al nivel del primero, pero a veces con indicios de interrupción; dorso recorrido por una línea fina hundida que no pasa de la mesozona, escotado en ángulo obtuso por detrás y algo aquillado junto al vértice del ángulo por encima; lóbulos laterales suavemente escotados en el medio por debajo y algo más altos en el macho por detrás; iguales o apenas menos altos en la hembra, en aquél ampliamente redondeados. Todo el pronoto suele ser de un pardo-vinoso, con los bordes y quillas amarillentos. Elitros muy poco descubiertos en las hembras. Tibias posteriores algo surcadas casi desde la base y con pocas espinas por debajo, con dos apicales y dos subapicales y alguna más en la mitad apical. Abdomen algo rojizo, brillante, con las dos líneas amarillas dorsales y con la margen de todos los terguitos más obscura y cubierta de plieguecitos

Fig. 8.—*Pycn. (Brad.) finotii gaditana* Bol., ♀, lámina subgenital.

como en el tipo, siendo también mayores los que ocupan la línea media, por lo que aparece el abdomen como aquillado y con una faja parda a lo largo; a los lados salpicado de puntitos y manchitas amarillas. Segmento anal del ♂ escotado en arco en el medio del borde posterior, pero no dentado; la placa estrecha, alargada, acanalada y algo obtusa; los cercos delgados, truncados oblicuamente y subsinuados en el ápice. La lámina subgenital ligeramente escotada en arco entre las quillas. En la ♀ la lámina supranal es triangular, con los bordes algo levantados, y la subgenital es grande, córnea, casi truncada por detrás, donde aparece muy abultada, formando a modo de una ampolla a cada lado, precedida de un surco oblicuo. Los esternitos lisos. Oviscapto apenas encorvado.

♂. Long. cuerpo, 31; pron., 12; fém. post., 18 mm.

♀. Long. cuerpo, 37; pron. 14; fém. post., 20; ovisc., 33 mm.

Loc. España: Chiclana (López Cepero); La Janda (Escalera); Sierra Ubrique (Escalera); localidades todas de la provincia de Cádiz.

Observaciones.—Aparte del menor tamaño y de la coloración más obscura y brillante realzada por el color blanco de marfil de los bordes y quillas del pronoto y los puntos y manchas de igual color de los lados de abdomen, se distingue esta variedad por la conformación distinta de algunos órganos; así el pronoto, cuyos lóbulos laterales son apenas más altos por detrás, pero sólo en el macho, y cuyo borde inferior está apenas sinuado. Los cercos son delgados, más estrechos hacia el extremo, aparentemente cónicos y con el diente interno situado lejos de la punta; la lámina subgenital de la ♀ tiene el borde posterior recto, apenas sinuado en el medio; el surco lateral oblicuo, que precede al abultamiento terminal, no forma una quilla como en el tipo, y el oviscapto es algo más encorvado y más corto proporcionalmente que en aquél.

1 ter. **Pycn. (Bradyg.) finotii algecirensis** subsp. nov.

Coloración achocolatada carminosa. Vértex algo tumescente entre las escrobas antenales y tan ancho entre ellas como dos veces el primer artejo de las antenas en la base; éstas rojizas a partir del 2.° artejo.

Pronoto un poco estrechado hacia delante, rugoso, recorrido por un surco medio que se extiende de uno a otro borde; los transversos

profundos y las tuberosidades bigéminas, más aproximadas a la línea media que a los bordes laterales; la metazona ocupa un poco más del tercio de la longitud total y tiene su mitad anterior declive hacia el surco típico y la posterior más alta y un poco aquillada junto al vértice de la escotadura posterior, que es obtusa y de color amarillo vivo como el borde anterior. Las quillas laterales divididas en tres porciones por las escotaduras, algo arqueadas y convergentes hacia el borde anterior y paralelas en la metazona, sólo su parte intermedia es algo saliente y arqueada; los lóbulos son un poco menos altos por detrás, el borde inferior, que es amarillo, forma ángulo algo obtuso con el anterior, avanza ligeramente sobre la cadera y forma luego un seno de curva suave, siguiendo después en curva regular hasta morir en el ápice de la quilla lateral; su superficie es rugosa, excepto en el área media, que es lisa, pero surcada al través; las quillas son punteadas. Elitros poco aparentes, rojizos, con la margen algo aplanada y la vena discoidal amarilla. Fémures con manchitas pardo-negras algo seriadas, los posteriores con dos o tres espinas por debajo cerca del ápice. Abdomen con el borde posterior de todos los terguitos más obscuro y algo brillante y con las dos líneas longitudinales amarillas. Lámina supranal triangular un poco más ancha en la base que larga y roma en el ápice; cercos cónicos, no más largos que la lámina. Vientre pálido con las placas lisas, sin tubérculos; la subgenital también lisa, truncada en el extremo posterior, en cuya parte media presenta un área triangular que penetra en cuña en la porción córnea y hace que aparezca escotada, y a los lados el borde se engruesa algo, pero sin que el engrosamiento esté separado del resto de la placa por surcos oblicuos, lo que acusa un menor desarrollo de los tubérculos basilares del oviscapto; la placa tiene en su base, a cada lado, una fosita limitada por una pequeña quilla. Oviscapto largo, recto, más claro en la base y obscurecido hacia el extremo.

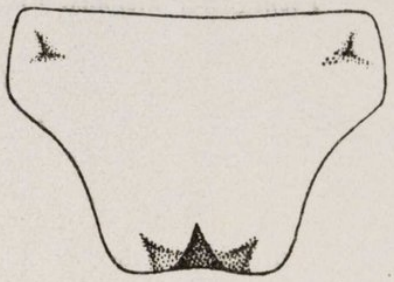


Fig. 9.—*Pycn. (Brad.) finotii algecirensis* Bol., ♀, lámina subgenital.

♀. Long. cuerpo, 37; pron., 12; fém. post., 15; ovisc., 28 mm.

Loc. España meridional: Algeciras (Escalera) 1 ♀ tipo (Museo de Madrid).

Observaciones.—Tiene analogía con el *inermis* y con el *sanchez-gomezi* y más aún con *finotii gaditana;* pero de los primeros se distingue por la carencia de tubérculos en las placas ventrales y del último por la presencia de espinas en los fémures posteriores por debajo. De los tres le diferencia la forma de la lámina subgenital.

2. **Pycnogaster (Bradygaster) inermis** (Rambur).

Bradyporus inermis, Rambur, Faune de l'Andal., II, p. 57, pl. 4, figs. 1-2 (1839).

Pycnogaster inermis, Fischer, pars [1], Orth. Eur., p. 206, pl. 11, figs. 5, 6, 6 *a-c* (1853).

Pycnogaster inermis, Bolívar, Ort. de España, pp. 178, 181 (1876); An. Soc. Esp. Hist. Nat., VI, pp. 260, 263 (1877); VII, p. 441 (1878); Ann. Sc. Nat. Porto, VI, pp. 3-4 (1900); Brunner, Prodr. Eur. Orth., p. 403 (1882); Navás, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., II, p. 269 (1902).

Coloración gris-verdosa o pardo-rojiza, variada de amarillo y pardo-negro. Cabeza gris, pajiza, más obscura por encima, las rayas pálidas típicas borrosas; vértex apenas de doble anchura entre las antenas que el primer artejo de éstas en la base. Pronoto casi truncado por delante y escotado en ángulo muy obtuso por detrás, con las quillas poco arqueadas, punteadas e interrumpidas al nivel de los dos surcos, blanquecinas o de un amarillo de marfil, siendo el dorso verdoso o de un pardo-rojizo, los surcos transversos rectos y la superficie rugosa; el surco longitudinal bien perceptible en la mesozona, no en el resto, y con la metazona algo más elevada y un poco tectiforme cerca del borde posterior; las tuberosidades bigéminas transversas y más próximas a la línea media que a los bordes laterales; los lóbulos menos altos por detrás, cóncavos en el medio, bajo las quillas, con el ángulo anterior recto, la escotadura suave y el borde posterior redondeado.

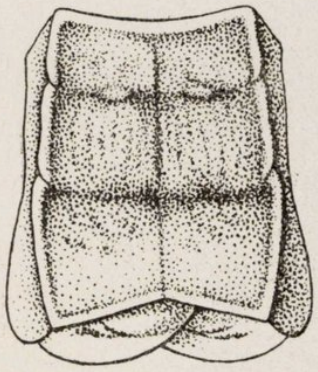


Fig. 10.—*Pycn. (Brad.) inermis* (Ramb.), pronoto de ♀ de Sierra Nevada, visto por encima.

[1] Fischer ha confundido en su descripción dos especies, el *inermis* de Rambur y el *jugicola* de Graëlls, suponiéndolas iguales.

Los élitros algo salientes en los machos, apenas visibles en las hembras, obscuros, con alguna nerviación amarilla. Patas pálidas, cortas; los fémures, cuando más, una mitad más largos que el pronoto, grises o amarillentos, con nebulosidades obscuras; fémures posteriores con dos o tres pequeñas espinas por debajo cerca del ápice. Tibias inermes por encima en el ápice, pero las posteriores con alguna pequeña espina en los bordes, sobre todo en el interno, siendo aplanadas por encima; inferiormente con dos espinas subapicales, no contiguas a las apicales, y algún par más alejado de éstas.

Fig. 11.—*Pycn. (Brad.) inermis* Ramb., cabeza, pronoto y élitro de ♂ de Sierra Nevada, vistos de lado.

Abdomen con las dos fajas típicas blanquecinas y con el borde posterior de los terguitos negruzco, algo brillante, con raros plieguecillos negros y algunas manchitas amarillas; segmento anal brevemente escotado en el medio y la placa pequeña casi lanceolada, escotada a los lados y surcada a lo largo, poco más larga que los cercos, los cuales son cortos, algo estrechados en el medio, truncados oblicuamente en el ápice, siendo cónica y roma su terminación y prolongada en uña curva y negra interiormente. En la hembra el abdomen termina por una pequeña lámina supranal, triangular, cóncava y roma en el ápice; por debajo el segmento 7.° es liso, pero los tres que le preceden son gibosos en el medio, con una tumefacción, que es alargada en el 6.° y más bien transversa en el 4.° y 5.°; la lámina subgenital consta de dos porciones: la basilar es transversa, terminada a cada lado por una quilla divergente de la del otro lado, que produce una pequeña fosa lateral; la segunda porción es ligeramente transversa, con el borde posterior algo escotado en el medio y provisto a cada lado de un abultamiento precedido de un surco anguloso. Oviscapto largo, ligeramente encorvado en toda su longitud.

Fig. 12.—*Pycn. (Brad.) inermis* Ramb., lámina supranal y cercos de un ♂ de Sierra Nevada.

♂. Long. cuerpo, 30-35; pron., 11-12; fém. post., 12-17 mm.

♀. Long. cuerpo, 40; pron., 13; fém. post., 20; ovisc., 34 mm.

Loc. España: Sierra Nevada (Rambur, Chicote, mi col.); Barranco

de San Juan, a 2.500 metros, (C. Bolívar); Huejar Sierra (Escalera); Fiñana, a 1.000 metros (Escalera).

Variaciones de coloración.—α. Rojizo, algo purpúreo, con las quillas del pronoto estrechamente amarillas, siendo también de este color el borde inferior de los lóbulos laterales; patas jaspeadas de pardo; abdomen pardo rojizo, a veces purpúreo, con las dos líneas dorsales amarillas. Escotadura posterior del pronoto angulosa, profunda. Barranco de San Juan, en Sierra Nevada, a 2.500 metros (C. Bolívar).

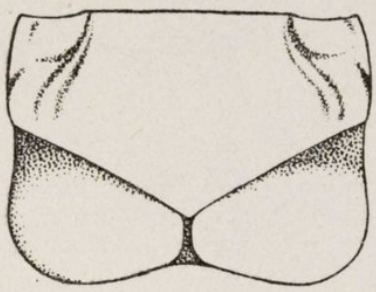


Fig. 13.—*Pycn. (Brad.) inermis* Ramb., lámina subgenital de una ♀ de Sierra Nevada.

β. Verdoso pálido, con las quillas y bordes del pronoto anchamente amarillo-blanquecinas; patas pálidas; abdomen pardusco, con la zona posterior de cada terguito más obscura y con manchitas blanquecinas a los lados, siendo de este color las dos rayas dorsales. Escotadura posterior del pronoto tan obtusa, que éste casi está truncado por detrás. Sierra Nevada, Fiñana, a 1.000 metros (Escalera).

3. **Pycnogaster (Bradygaster) sanchez-gomezi** Bolívar.

Pycnogaster Sanchez-Gomezi, Bolívar, Act. Soc. Esp. Hist. Nat., 1897, p. 172, ♂; Ann. Sc. Nat. Porto, VI, pp. 3, 5 (1900).

Pycnogaster Sanchez-Gomezi, Navás, Bol. Soc. Esp. de Hist. Nat., p. 267, ♂♀ (1902).

Coloración de cuero o verdosa o cenicienta, variada de pardo y amarillo. Cabeza más obscura por encima, a veces con dos rayas blancas divergentes hacia el occipucio; espacio comprendido entre las escrobas antenales apenas de doble anchura que el primer artejo de las antenas.

Pronoto rectangular, alargado, plano por encima, casi truncado por delante y escotado obtusamente por detrás; en alguna variedad casi truncado, con las quillas laterales paralelas, o, por el contrario, salientes lateralmente y convexas en toda su extensión o en la metazona y muy punteadas, interrumpidas al nivel de los dos surcos transversos;

superficie irregular, especialmente sobre la mesozona, que tiene surcos desiguales, longitudinales, separados por rugosidades elevadas, y con un surco medio que se prolonga adelgazado y lineal sobre la prozona y la metazona; las tuberosidades bigéminas más próximas a la línea media que a los bordes laterales; metazona ocupando menos de la mitad de la longitud total y algo elevada; lóbulos laterales más de dos veces más largos que altos, con el ángulo anterior casi recto, el borde inferior avanzado sobre las caderas y aun sinuado entre este punto y el ángulo anterior; el seno en curva suave y por detrás redondeado hasta unirse al extremo de la quilla lateral; superficie algo cóncava, sobre

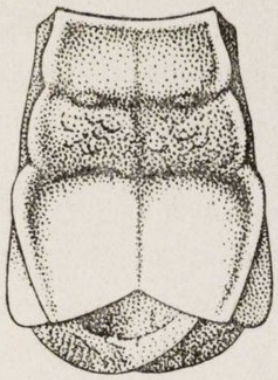


Fig. 14

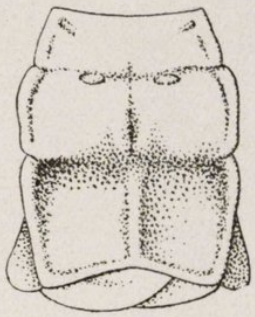


Fig. 15

Figs. 14 y 15.—*Pycn. (Brad.) sanchez-gomezi* Bol., pronotos vistos por encima del ♂ tipo (fig. 14), y de una ♀ de Nules (fig. 15).

todo por debajo de la quilla de la mesozona, que es comprimida y engrosada, el área media dividida por un surco vertical, y su segunda porción con dos surquitos a lo largo, que terminan en el segundo surco, que es oblicuo; los bordes, amarillentos, y el anterior a veces con manchas pardas. Elitros ocupando la escotadura posterior, muy a descubierto en el macho y muy poco en la hembra, amarillentos, con la vena costal gruesa y amarilla, y las aréolas negro-rojizas. Patas de un gris-amarillento, con manchas pardas seriadas sobre los fémures. Estos inermes por debajo, excepto los posteriores, que tienen dos o tres pares de espinas cerca del extremo. Tibias sin espinas apicales dorsales; por debajo las anteriores llevan cinco espinas en el lado interno y cuatro en el externo, y las posteriores, aplanadas por encima, carecen de espinas por este lado, pero por debajo llevan algunas espinas en el tercio apical, y las subapicales no contiguas a las apicales. Abdo-

men de fondo gris-amarillento, con los terguitos cubiertos a veces de numerosos puntos negros, y el borde posterior de cada uno de ellos obscuro o negruzco, con manchas de un amarillo-rojizo más grandes a los lados; en el medio no hay vestigio de quilla media, pero sí a veces una mancha negra más grande que las restantes; faltan los pliegues longitudinales y las fajas típicas claras, a veces borrosas. Segmento anal del macho brevemente escotado en arco en la parte correspondiente a la lámina supranal, que es estrecha, aguzada hacia el extremo, surcada a lo largo y poco más larga que los cercos; éstos cortos, truncados, en cono corto y con un diente interno negro algo ganchudo, situado cerca del extremo; lámina subgenital casi truncada en el ápice, no muy grande. En la hembra, la lámina supranal y los cercos casi igualmente salientes; aquélla, triangular, roma y cóncava; éstos, cónicos. El abdomen de la ♀ tiene sus esternitos lisos, con una pequeña impresión a cada lado, y sólo el séptimo está provisto en el medio de un tubérculo redondeado y romo; la lámina subgenital es pequeña, transversa, lisa, y su porción terminal, truncada por detrás, tiene una zona abultada separada del resto de la placa por un surco. Oviscapto casi recto, dos veces y media tan largo como las quillas del pronoto.

Fig. 16.—*Pycn. (Brad.) sanchez-gomezi* Bol., pronoto y élitro del ♂ tipo, vistos de lado.

♂. Long. cuerpo, 25; pron., 11-12; fém. post., 15 mm.

♀. Long. cuerpo, 24; pron., 10, fém. post., 15; ovisc., 28-30 mm.

Loc. España en su región oriental: Vélez Rubio en Almería (De Buen, tipo); Cartagena (Schramm); Morella (Royo); Segorbe (Pau); Nules, en Castellón (Beltrán); Sierra Mariola, en Valencia (Navás); Sierra de Bacares (Escalera); Lagunas de Ruidera (C. Bolívar).

Observaciones.—La forma del pronoto varía como en todas las especies, habiendo ejemplares que tienen las quillas laterales fuertemente arqueadas y aun comprimidas y salientes hacia los lados, y otros en los que son casi rectas.

El ejemplar de Ruidera, que es un ♂ de pequeño tamaño, le coloco en esta especie con alguna vacilación; se necesitaría conocer la ♀ para salir de dudas; desde luego pertenece a la sección o subgénero *Bradygaster* por las quillas del pronoto interrumpidas al

nivel del segundo surco y por la disposición de ellas, muy semejante por su curvatura a la del ejemplar tipo. Las especies de este subgénero llegan de esta manera a ponerse casi en contacto con las de los verdaderos *Pycnogaster*, que se extienden hasta Ciudad Real.

3 bis. **Pycn. (Bradyg.) sanchez-gomezi** var. **constricta** nov.

Coloración de un gris claro algo amarillento; lóbulos laterales del pronoto blanquecinos; el dorso estrechado en el medio, abigarrado de negro y gris; sus quillas casi paralelas en la mitad anterior y curvas en la metazona, son blancas, así como algunas manchas del disco; éste casi truncado por detrás, muy obtusamente escotado. Espinas de los bordes inferiores de los fémures posteriores pequeñas. Abdomen por encima variado de negro y amarillento; el primer color forma una faja media y dos laterales; estas últimas adosadas a la línea blanco-amarillenta de los lados; el borde posterior de los segmentos obscuro, salpicado de manchitas amarillas; la lámina subgenital limitada en su porción transversa a cada lado por una corta quilla.

♂. Long. cuerpo, 25; pron., 11; fém. post., 13 mm.

♀. Long. cuerpo, 35; pron., 12; fém. post., 20,5; ovisc., 30 mm.

Loc. España oriental: Santiago de la Espada y Puebla de Don Fadrique, La Sagra, agosto (Escalera); Sierra Nevada, VII, 1903 (Escalera).

Subgen. **Pycnogaster** p. d.

Su característica principal está en tener espinas apicales dorsales en uno de los lados de las cuatro tibias anteriores y las tibias intermedias por encima con dos pares de espinas; las quillas laterales del pronoto no están interrumpidas al nivel del surco medio, existiendo sólo la escotadura anterior de la prozona; la lámina supranal de los machos es muy grande, ancha, lingüiforme, redondeada en el extremo y mucho más larga que los cercos; los tubérculos de la base del oviscapto son pequeños, por lo que la lámina supranal que los cubre no aparece abultada en el extremo, sino sencilla y simplemente arqueada, y es, al mismo tiempo, semimembranosa.

Cuadro de las especies de *Pycnogaster* s. str.

1. Tamaño mayor. Coloración más uniforme, sobre todo en el abdomen, que es oscuro y aun negro..... **P. jugicola** Graëlls.
— Tamaño menor. Coloración clara, amarillenta, variada, con manchas más claras y pardas, incluso en el abdomen..... **P. cucullata** (Charp.).

4. **Pycnogaster** (s. str.) **jugicola** Graëlls.

Pycnogaster jugicola, Graëlls, Mem. R. Acad. Cienc. de Madrid, 3.ª ser. C. Nat., t. I, p. 157, fig. 1-3 (1851); Fischer, l. c. pars; Bolívar, Ort. de Esp., p. 180, t. IV, fig. 2, 2 *a*, *b*.
Pycnogaster jugicola et *Bolivari*, Brunner, Prodr., p. 404 et 405, fig. 92.
Pycnogaster cucullatus, Cazurro pars (haud Charp.) (1888).
Pycnogaster brevipes, Navás, Act. Soc. Esp. Hist. Nat., p. 235 (1899) *(nov. syn.)*

Tamaño grande. Coloración de un pardo ceniciento o de un ocráceo pálido y también verde prado, llegando a veces a ser de un negro bronceado, sobre la porción dorsal del abdomen.

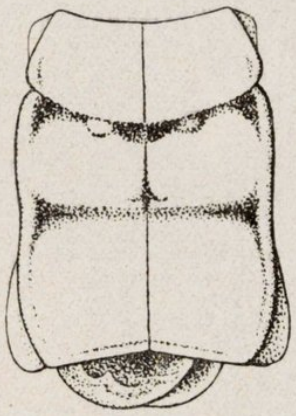


Fig. 17.—*Pycn. jugicola* Gr., pronoto y élitros de un ♂ de Cercedilla, vistos por encima.

Cabeza del color del cuerpo; a veces el negro del occipucio se extiende por toda la parte superior; escrobas antenales separadas por un espacio algo mayor que el doble de la anchura del primer artejo de las antenas, tumefacto en los bordes del surco vértico-frontal; fosita del vértex bien acusada, a veces más ancha por arriba, y bordeada por dos líneas divergentes de puntos hundidos.

Pronoto rectangular, con las quillas laterales gruesas y punteadas, rectas o diversamente encorvadas hacia afuera, por lo que la superficie dorsal es de forma variable; en la prozona convergen siempre hacia el borde anterior, que es ligeramente cóncavo, y el posterior muy obtusamente anguloso; estas quillas están escotadas sólo al nivel del primer surco; la metazona ocupa menos de la mitad de la longitud total del pronoto y está aquillada oblicuamente cerca del borde posterior; los surcos están repletos de negro o, cuando menos, las fosas triangulares en que terminan a los lados; lóbulos laterales de más de doble longi-

tud que altura y con tendencia a ser más altos y ampliamente redondeados por detrás; el borde inferior es recto al principio y la escotadura del medio forma curva suave. Los élitros quedan a descubierto en parte en el ♂, y también, aunque en menor proporción, en la ♀, y en su parte visible son de color pajizo, con las areolas de un pardo obscuro. Patas con nebulosidades o manchas pardo-negras, a veces, con manchas seriadas. Fémures posteriores inermes, poco más largos que el pronoto. Tibias anteriores cilindráceas por encima y sin espinas, fuera de la apical externa; las intermedias, planas o subsulcadas, con dos pares de espinas medias y con apical en el lado externo; por debajo, las cuatro llevan fuertes espinas, de las que cuatro pares ocupan el cuarto apical, y en el resto hay una o dos más; las tibias posteriores profundamente acanaladas, por encima llevan espinas en los dos bordes desde cerca de la base, faltando, sin embargo, las apicales, y por debajo sólo son surcadas cerca del ápice y tienen las espinas subapicales intercaladas entre las apicales, y además otras sobre el resto de las quillas, más próximas y numerosas cerca del ápice.

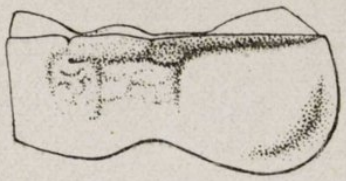


Fig. 18.—*Pycn. jugicola* Gr., pronoto, visto de lado, de un ♂ de Cercedilla.

Fig. 19.—*Pycn. jugicola* Gr., extremo de una tibia posterior, vista por debajo.

Abdomen liso, sin pliegues en el borde de los terguitos, pero éstos llevan una zona en su extremo, rugulosa y algo brillante, que contrasta con la matidez de la base del terguito. Su coloración es variable, pero bastante homogénea, careciendo de las líneas amarillas longitudinales; con frecuencia la base de los segmentos es negruzca y la zona apical puede estar salpicada de manchitas negras. La lámina supranal es grande, soldada con el segmento trapezoidal, estrechada algún tanto hacia el ápice, donde es redondeada, casi truncada; los cercos son mucho más cortos que ella, cónicos, con la uña interna alejada igualmente del ápice y de la base; la subgenital biaquillada, y aun triaquillada, cerca del borde libre. En la ♀, la supranal más ancha en la base, donde el borde del esternito al que está soldada se prolonga sobre ella, formando dos peque-

ñas elevaciones angulosas; en el extremo se redondea anchamente; los cercos, no más largos que ella, son delgados, cónicos y agudos. La subgenital, redondeada en el extremo, aparece algo aquillada a lo largo por efecto de su consistencia membranosa y su adaptación a la quilla del oviscapto; en su base a cada lado tiene un pequeño repliegue aquillado. Oviscapto largo y casi recto.

♂. Long. cuerpo, 27-35; pron., 13-14; fém. post., 13-15 mm.

♀. Long. cuerpo, 27-37; pron., 13-14; fém. post., 15-19; oviscapto, 25-32 mm.

Observaciones.—La forma del pronoto es por demás variable, habiendo ejemplares en los que las quillas son enteramente paralelas,

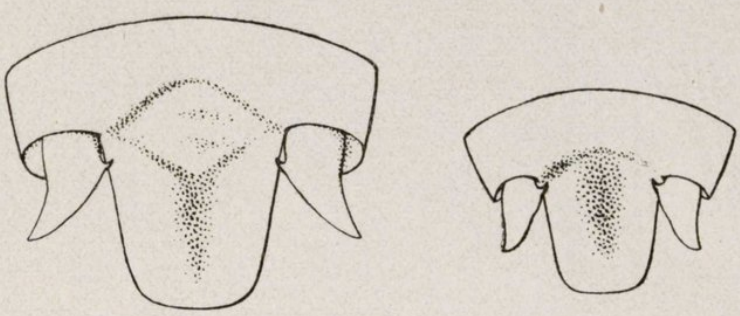


Fig. 20 Fig. 21

Figs. 20 y 21.—*Pycnogaster jugicola* Gr., placas supranales y cercos de un ♂ de Gredos (fig. 20), y de otro de Cercedilla (fig. 21).

resultando el dorso por completo rectangular; otros en los que siguen una curva regular, siendo el dorso más ancho en el medio, y, por fin, otros en los que la curva que describen es irregular, teniendo su mayor separación al nivel del primer surco o del último, tomando el dorso formas muy diversas. Por lo que toca a los surcos transversos, ocurre que el posterior unas veces está colocado casi en el medio y otras muy por detrás de él, variando, por tanto, las proporciones entre la prozona y la metazona, y en cuanto a la escotadura posterior, también se observan diferencias importantes. Las quillas laterales pueden ser comprimidas y estiradas hacia fuera, resultando entonces los lóbulos extraordinariamente cóncavos hacia su parte alta. A pesar de esta variabilidad, las escotaduras de las quillas permanecen constantes, y sólo existen al nivel del surco primero, faltando siempre las segundas, o sea las que corresponden al surco típico. Las patas conservan constantes su relación con el pronoto por lo que respecta a su longitud; así los

fémures posteriores son siempre un poco más largos que las quillas laterales del pronoto, pero sin llegar nunca a una mitad más. El oviscapto es algo más variable y puede llegar a tener dos veces y media, y aun casi tres, la longitud del pronoto.

Por lo expuesto podrá juzgarse del valor de las especies y variedades fundadas en caracteres tan variables, siendo de advertir que algunas de las variaciones indicadas se encuentran reunidas en las mismas localidades, de modo que hasta para considerarlas como razas locales se ofrece alguna duda. Pueden señalarse principalmente variaciones de coloración reforzadas a veces por detalles de conformación de algunos órganos, y éstas son las que señalaremos a continuación.

Loc. España central: se extiende esta especie desde la Cordillera Carpetana, en la que es muy abundante, por las sierras de Gredos y Gata hasta la de Estrella, en Portugal; por el Norte llega hasta la provincia de León (Foncebadón, Martínez); por el Este se extiende por las provincias de Cuenca (Pantel) y Teruel (Zapater) hasta las vertientes meridionales del Moncayo (Navás), y Muela de San Juan (Escalera); y Nules (Beltrán), y por el Sur, hasta los Montes de Toledo: Urda, Emperador (Cazurro) y Ciudad Real, Pozuelo de Calatrava (Fuente).

Variaciones principales.—α. Tamaño grande; coloración de la cabeza y pronoto ocrácea, algo amarillenta; a veces aquélla más obscura por encima; pronoto poco rugoso; las quillas laterales, claras y punteadas, más o menos rectas y encorvadas brevemente hacia adentro en los extremos; el disco con manchas negras, sobre todo en la terminación de los surcos transversos; el resto, ocráceo claro o ceniciento. Patas pálidas, a veces con nebulosidades grisáceas; margen posterior de los segmentos abdominales más obscura y brillante. Parece la forma descrita por Graëlls (*P. P. jugicola* y *Bolivari* Brunner); Escorial, Peñalara, por ambas vertientes; también Cuenca, Teruel, Foncedabón.

β. Tamaño menor; coloración pardo castaña, brillante; fémures posteriores apenas un tercio más largos que el pronoto en su línea media; oviscapto ligeramente encorvado hacia la punta, dos veces más largo que la línea media del pronoto (*P. brevipes* Nav.). Moncayo. En Cercedilla se encuentran a veces ejemplares que concuerdan con esta variación.

γ. Pardo-ocráceo-amarillento, con el dorso de la cabeza y parte anterior del pronoto negros; éste rugoso-chagrinado y también las qui-

llas laterales; los lóbulos, negros, igualmente en su parte alta. Patas pálidas, con abundantes nebulosidades de un azul obscuro sobre los fémures posteriores, excepto su arista inferior; tibias posteriores pardo-rojizas, más claras por debajo. Abdomen obscuro por encima, con la margen de los segmentos rugulosa y brillante; la lámina supranal del ♂ estrechada hacia el extremo desde el medio y estrechamente obtusa en el extremo; cercos gruesos, cónicos, rojizos, negros por fuera (*P. cucullatus* Caz. haud Charp). Montes de Toledo, Urda, Emperador, sólo el ♂. También en Pozuelo de Calatrava, en Ciudad Real, (La Fuente). El ejemplar de esta última procedencia tiene el borde inferior de los lóbulos del pronoto amarillo de canario.

δ. Tamaño grande; coloración obscura, dominando el negro. Cabeza con el dorso negro, fuertemente punteada. Pronoto muy rugoso y groseramente punteado, con las quillas arqueadas en la metazona, muy rugosas, negras, como gran parte del disco; la parte posterior de éste rojiza, y los lóbulos, verdosos en su parte inferior. Patas con manchas azuladas, irregulares, jaspeadas. Gredos (Arias).

ε. Fémures con puntos redondeados de este color, en parte dispuestos en serie; los posteriores negros cerca del extremo, con el borde inferior amarillo; una manchita ocrácea sobre el lóbulo genicular externo. Abdomen con la zona distal de un negro-bronceado y con arruguitas longitudinales. Es la forma más robusta y de coloración más intensa. Sierra de Gredos (Escalera).

ς. Difiere de la anterior porque domina en ella el color ocráceo; las quillas laterales del pronoto no son negras ni tampoco el ápice de los fémures posteriores. Valle de Iruelas, junio (C. Bolívar); Hoyos del Espino (Escalera); Gredos, en agosto (Arias).

η. Tamaño también grande. Color verde prado, sobre todo en la cabeza, pronoto y base de los terguitos abdominales; dorso del pronoto algo rugoso y punteado, con los surcos transversos negros, cuando menos en los extremos, donde el color negro forma una mancha triangular; metazona grande, algo aquillada en el medio y con las quillas laterales anchamente arqueadas en la metazona; lóbulos verdes, algo rojizos en la proximidad de las quillas. Patas con manchas azuladas irregulares. Base de los segmentos dorsales del abdomen negruzca, así como la zona apical de cada uno de ellos, que vuelve a ser de un verde más obscuro, a veces con manchitas

negras y otras amarillas. Cercedilla hasta el Puerto de Guadarrama y El Escorial.

Vive esta especie, según Graells, en la región montana de la cordillera de Guadarrama, y es común en los puntos elevados de Navacerrada, Peñalara, Sietepicos, Marichiva, etc. Su larva se encuentra ya en dichas sierras a fines de mayo, y el insecto perfecto aparece en los meses de julio y agosto. El mismo autor añade: Como los *Ephippigera*, *Bradyporus*, etc., produce con los élitros una estridulación fuerte, por cuyo motivo el vulgo le conoce, como a dichos insectos, con el nombre de «chicharra».

A estas indicaciones que he trascrito textualmente por tratarse de las primeras noticias de estos insectos, pueden agregarse otras tomadas de las observaciones de Pantel y Ebner *(P. Bolivari)*; Navás *(P. brevipes)* y Cazurro *(P. jugicola)*, todas ellas conformes con las observaciones de Graëlls, añadiendo estos últimos autores datos sobre su alimentación y las plantas sobre que se halla, que son principalmente los enebros, *Juniperus sabina*, el piorno *Sarothamnus purgans*, y a veces sobre los pinos jóvenes, según Pantel, y sobre las carrascas (Cazurro), esto último en los montes de Toledo. Frecuentemente también se le halla en el suelo, donde es fácil cogerle, porque, como se ha dicho, su marcha no es rápida y no puede saltar.

Recientemente el Sr. Ebner ha hecho nuevas observaciones que concuerdan con las ya conocidas.

5. **Pycnogaster** (s. str.) **cucullata** (Charpentier).

Barbitistes cucullatus, Charpentier, Horae ent. p. 98 (1825).
Ephippigera cucullata, Burmeister, Handb. II, p. 680.
Pycnogaster cucullata, Fischer Fr., Orthopt. europ., p. 207, t. XI, figuras 7, 7 *a-d*.
Pycnogaster cucullatus, Ayres e Menano, Cat. sinopt. dos Ort. de Portugal, p. 54.
Haud Pycnogaster cucullatus, Bolívar, An. Soc. Esp. Hist. Nat., t. VI, p. 261, lám. III, figs. 3, 3 *a* (1877); Ann. Sc. Nat. Porto, vol. VI, p. 138; Cazurro, An. Soc. Esp. Hist. Nat., t. XVII, p. 501 (1888).

Pequeño. Coloración de ocre clara, variable por el mayor o menor número y extensión de las manchas pardas o negras de que está salpicado y con dos rayas blanquecinas a lo largo del abdomen. Vértex,

entre las antenas, vez y media tan ancho como el primer artejo de éstas en la base y con los bordes de la sutura vértico-frontal túmidos y algo engrosados. Pronoto más estrecho por delante, con las quillas laterales, a veces rectas, pero más frecuentemente, arqueadas, por lo

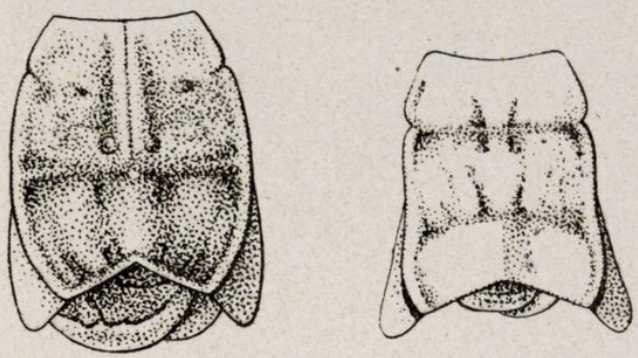


Fig. 22 Fig. 23

Figs. 22 y 23.—*Pycnogaster cucullata* (Charp.), pronoto y élitros vistos por encima, de un ♂ (fig. 22), y de una ♀ (fig. 23), procedentes de Mora.

que el dorso es por lo general más ancho en el medio; la superficie de éste es rugosa, y el surco típico está colocado un poco después del medio, o a lo sumo en el medio, con la metazona escotada en ángulo más o menos obtuso y a veces algo aquillada junto al vértice del ángulo; el surco medio longitudinal sólo recorre la prozona y las cicatrices bigé-

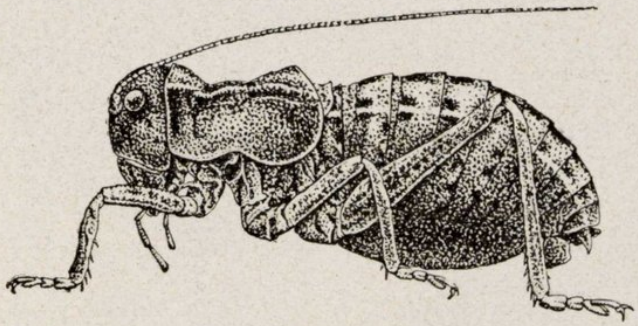


Fig. 24.—*Pycnogaster cucullata* (Charp.), ♂ de Mora, visto de lado; × 1,5.

minas son muy pequeñas; las quillas laterales son gruesas, punteadas y están interrumpidas cerca del borde anterior, al nivel del primer surco; lóbulos laterales escotados en arco en el medio por debajo, con la mitad posterior anchamente redondeada a partir de la escotadura media y algo más alta o igual a la anterior, rugosa; son también un poco cóncavos. Patas cortas con manchitas negras seriadas, sobre los fémures

que son todos inermes por debajo. Tibias anteriores con espina apical en el borde dorsal externo y con cinco pares de espinas por debajo en la mitad apical, de los cuales el más próximo a los tímpanos está más separado de los otros que éstos entre sí; por encima carecen de espinas, pero no así las del segundo par, que llevan cuatro. Tibias posteriores acanaladas por encima y con los bordes espinosos, por debajo con las dos subapicales insertas algo por delante de las apicales y casi entre ellas y con los primeros pares del borde inferior bastante más aproximados entre sí que los restantes. Abdomen variable, con líneas longitudinales amarillentas o amarillo de cuero, con el borde posterior de cada terguito y a veces también la base con manchas negras separadas a los lados del abdomen por otras amarillas; en el medio las manchas son alargadas y a los lados se ve una o dos líneas amarillentas. Segmento anal deprimido en el medio del borde posterior con la lámina supranal, que es grande, lingüiforme más ancha en la base y truncado-redondeada en el extremo; algo cóncava y poco más larga que los cercos; estos cónicos, agudos, con un diente interno encorvado hacia delante y colocado hacia la mitad del cerco. Lámina subgenital muy obtusamente escotada, casi truncada en el extremo, con las dos quillas normales y otra corta en el medio. En la hembra la supranal es grande, algo oblonga y roma en el ápice, algo más larga que los cercos, que son más agudos que en el macho; la subgenital entera y estriada a los lados. Oviscapto largo, ligeramente encorvado hacia el ápice.

Fig. 25.—*Pycn. cucullata* (Charp.), extremo de tibia posterior, vista por debajo.

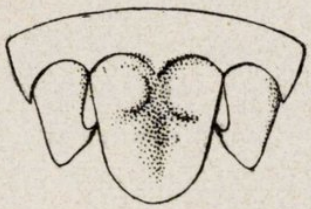


Fig. 26.—*Pycn. cucullata* (Charp.), lámina supranal y cercos de un ♂ de Mora.

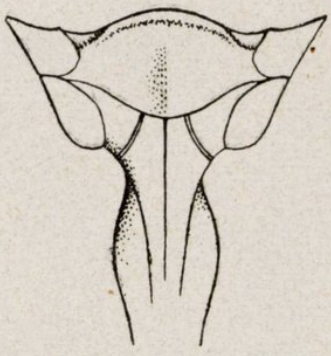


Fig. 27.—*Pycn. cucullata* (Charp.), extremo del abdomen y base del oviscapto, vistos por debajo.

♂. Long. cuerpo, 26; pron., 10; fém. post., 14 mm.

♀. Long. cuerpo, 29; pron., 10,5; fém. post., 15; ovisc., 24 mm.

Loc. Portugal: Mora, Corruche, Morcella.

Observaciones.—Esta especie me era desconocida hasta que el Sr. Ayres me ha facilitado recientemente ejemplares de las localidades citadas; esto fué causa del error que cometimos Cazurro y yo de atribuir a esta especie los ejemplares de *P. jugicola*, que cazamos en Emperador, y que corresponden a una de las formas de que hemos hablado al tratar de aquella especie. Todas las citas hechas que se refieran a España no son ciertas; el *P. cucullata* sólo ha sido encontrado hasta hoy en Portugal.

Por su tamaño y coloración se asemeja a simple vista al *Pycnomus graëllsi* Bol., y es muy distinta del *jugicola* y de todas las otras especies.

Subgen. **Pycnomus** nov.

Pycnogaster auct. pars.

Cuerpo obeso. Cabeza, vista de frente, suborbicular, con el vértex, entre las escrobas antenales, de doble anchura que la del primer artejo de las antenas; las escrobas separadas exteriormente de los ojos por un espacio casi igual a dicho primer artejo; vértex tumefacto transversalmente con la fosita longitudinal en forma de surco superficial. Pronoto con el dorso alargado, plano, con el primero de los surcos transversos recto y el segundo arqueado y prolongado a cada lado en una fosita triangular, el dorso rugoso y con un surco medio longitudinal desde el borde anterior al surco típico y con las tuberosidades bigéminas pequeñas y cónicas; las quillas laterales interrumpidas sólo al nivel del primer surco y con el borde anterior recto y el posterior obtusángulo; lóbulos laterales muy grandes, enteros por debajo, más altos y anchamente redondeados por detrás. Élitros casi por completo ocultos bajo el pronoto, sólo en el macho se perciben ligeramente en el fondo de la escotadura posterior de aquél. Patas muy cortas, con espina coxal en el primer par y aun en el segundo, siquiera en éste se halle representada por un diente; fémures de los dos primeros pares tan largos como la altura del lóbulo en la parte correspondiente a cada uno de ellos, los posteriores exceden muy poco en longitud a la del pronoto; todos ellos surcados e inermes por debajo y los últimos con surco longitudinal en su cara externa; tibias anteriores redondeadas e inermes por encima, pero con espina apical externa; las intermedias aplanadas y con dos pares de espinas dorsales además de la

espina apical interna, y las posteriores espinosas en sus cuatro aristas, pero sin espinas apicales por encima; por debajo parecen llevar cuatro espinas apicales por estar las subapicales metidas entre las apicales, contiguas entre sí y casi insertas en la misma línea, y los dos últimos pares de espinas de los bordes inferiores más aproximados entre sí que los restantes. Segmento anal del macho escotado en arco en el medio, con los extremos del arco prolongados en un diente; la lámina supranal muy pequeña, triangular y aguda, no más larga que los cercos, estos cónicos, y con un diente interno o uña encorvado; la lámina subgenital aquillada a cada lado, escotada en arco en el extremo. En la hembra la supranal es triangular, con la punta un poco

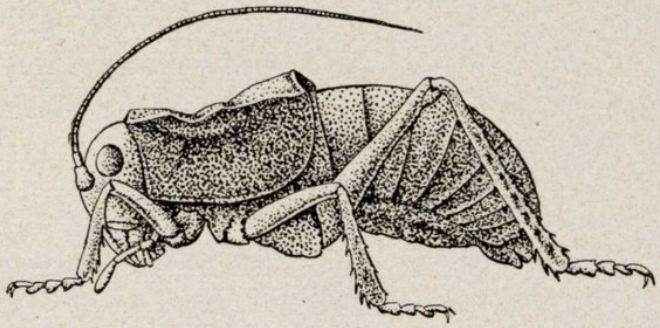


Fig. 28.—*Pycnogaster (Pycnomus) graëllsii* Bol., de Quero, visto de lado; × 1,5.

comprimida, sobre todo en algunos ejemplares, tan larga como los cercos, que son finos y agudos. Oviscapto muy largo, apenas encorvado.

Distribución geográfica.—Una sola especie de la España Central, provincias de Ciudad Real y Cuenca.

Observaciones.—Vive principalmente en los campos cultivados sobre los tallos de las gramíneas y sobre plantas espinosas, hallándosele frecuentemente sobre el suelo.

Se le encuentra joven, desde febrero, y adulto, de mediados de mayo a julio.

Según observaciones del P. Pantel, en las larvas jóvenes el oviscapto aparece súbitamente encorvado junto a la base. La voracidad de este insecto justifica quizá la persecución de que es objeto. Ataca de preferencia a los pies jóvenes de las gramíneas, pero no desdeña, si es necesario, toda clase de plantas frescas, así se le ve atacar las hojas tiernas de la *Stellaria media*, pero principalmente las inflorescen-

cias de diversas gramíneas. La estridulación del macho es, según el mismo observador, relativamente débil, pero muy aguda; consiste en una sucesión muy rápida de *golpes de élitro* (tres o cuatro por segundo), y se prolonga sin variación durante muchos minutos.

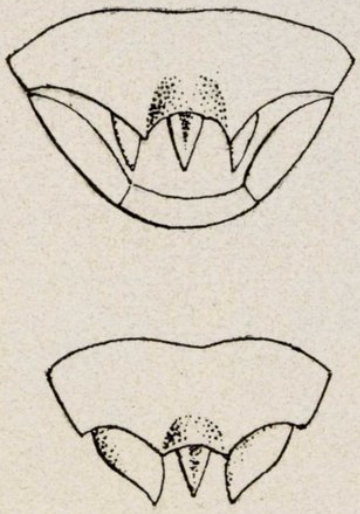
El mismo Pantel ha dado a conocer un ejemplar ginandromorfo muy notable, cuya descripción puede leerse en *An. de Hist. Nat.*, página 283, 1886.

Cazurro ha cometido una equivocación al decir que, según Pantel, en Cuenca reciben el nombre vulgar de escardadores.

6. **Pycnogaster (Pycnomus) graëllsii** Bolívar.

Pycnogaster Graëllsii, Bolívar, An. Soc. Esp. Hist. Nat., t. II, p. 218, lám. IX, fig. 2 (1873); Ibd., t. VI, pp. 259-260, lám. III, figs. 1, 1 *a* (1877); Ortópt. de España, pp. 177-178, lám. IV, figs. 1, 1 *a* (1876); Ann. Sc. Nat. Porto, VI, pp. 4-5 (1900); Brunner Prod. Eur. orth., pp. 403-405 (1882); Navás, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., p. 270 (1902).

Pequeño. Coloración amarillenta de cuero o verdosa. Cabeza más obscura por encima en los ejemplares bien coloreados, con dos líneas verdes divergentes desde el vértex o con manchas y puntos negros sobre la frente y labro. Pronoto más estrecho por delante; las quillas laterales rectas o un poco curvas al principio hasta la pequeña incisión que presentan no lejos del borde anterior; se encorvan después en corta extensión hacia afuera, siguiendo luego rectas hasta el borde posterior, junto al que se encorvan de nuevo hacia dentro; son punteadas y casi crenuladas, destacándose por su color más claro; el dorso es ruguloso más fuertemente entre los surcos, destacándose siempre las tuberosidades bigéminas, que son pequeñas y cónicas en la parte anterior de la mesozona.



Figs. 29 y 30.—*Pycn. (Pycnomus) graëllsii* Bol., extremo abdominal del ♂, visto por encima.

Toda la mitad anterior suele estar manchada de pardo obscuro o negro, coloración que en el medio llega a formar una ancha faja longitu-

dinal que, por excepción, se prolonga hasta el borde posterior, el cual está muy obtusamente escotado. Patas con filas de puntos negros. Abdomen uniforme o variado de pardo y amarillo de cuero a veces vistosamente y en diversas combinaciones, formando por lo común una faja obscura longitudinal, limitada a cada lado por una o dos líneas de amarillo claro, y con los lados adornados de ambos colores, sobre todo a lo largo del borde posterior de cada segmento, cuya superficie es menudamente granosa. El borde posterior del segmento anal está escotado formando tres arcos, y los extremos del central se prolongan en un pequeño diente; la lámina supranal es triangular y no más larga que los cercos, que son muy cortos; la subgenital está ligeramente escotada en arco por detrás y con dos quillas longitudinales muy finas, a veces con indicios de una tercera central. El oviscapto es casi recto y dos veces y media más largo que el pronoto.

♂. Long. cuerpo, 20-25; pron., 9-12; fém. post., 10-12,5 mm.

♀. Long. cuerpo, 20-28; pron., 9-11; fém. post., 11-13; oviscapto, 25-29 mm.

Loc. España central: Manzanares, mayo, junio; Quero, mayo (Bolívar); Ruidera, Argamasilla (C. Bolívar); Ciudad Real (Boscá); Uclés (Pantel).

Variaciones de coloración.—α. Coloración casi uniforme amarillo-rojizo-pardusca de cuero, con puntos negros esparcidos algo seriados sobre las patas y manchas obscuras sobre el borde libre de los terguitos abdominales (tipo) Manzanares (Ciudad Real).

β. Protórax verdoso con las quillas amarillentas, el dorso negruzco en las fositas terminales de los surcos; borde posterior de los terguitos abdominales más obscuro, a veces con algunas manchitas a los lados; abdomen con una faja parda longitudinal.

γ. Protórax manchado de pardo-negruzco por encima, tendiendo las manchas a formar fajas irregulares longitudinales; abdomen listado a lo largo por manchas pardas y amarillas, la línea media adornada generalmente de una faja parda con dos más claras a cada lado, divididas a lo largo por rasgos que se suceden en serie sobre los terguitos.

Bibliografía.

AIRES (B.) e MENANO (H. P.)

1916.—Catálogo sinóptico dos Ortópteros de Portugal. Coimbra.

BOLÍVAR (I.)

1873.—Ortópteros nuevos o poco conocidos.—An. Soc. Esp. de Hist. Natural, t. II, pp. 218-220.

1876-1877—Sinopsis de los ortópteros de España y Portugal, pp. 176-182.—Anales de la Soc. Esp. de Hist. Nat., t. VI, pp. 258-264.

1899.—Catálogo sinóptico de los Ortópteros de España y Portugal.—Ann. das Sciencias Naturaes de Porto, vol., VI, pp. 136-139.

1906.—Rectificaciones y observaciones ortopterológicas.—Bol. de la R. Sociedad Esp. de Hist. Nat., t. VI.

1907.—Revision des Ephippigeridae.—Annales des Sciences Naturelles (9) Zoologie, pp. 324-236, Paris.

1908.—Algunos ortópteros nuevos de España, Marruecos y Canarias.—Boletín de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat., t. VIII, pp. 332-333.

1914.—Dermápteros y Ortópteros de Marruecos.—Mem. de la R. Soc. Española de Hist. Nat., t. VI, Mem. 5.ª, p. 227 de la tir. apart. 71.

1915.—Extensión de la Fauna paleártica en Marruecos.—Trab. del Museo de Madrid, Ser. Zool., núm. 10.

BRUNNER (C.)

1882.—Prodromus der europäischen Orthopteren, pp. 402-406, Leipzig.

1993.—Revision du système des Orthoptères, p. 189. Genève.

BURMEISTER (HERM.)

1839.—Handbuch der Entomologie. Band II, p. 680. Berlin.

BURR (M.)

1910.—A Synopsis of the Orthoptera of Western Europe.—Entomologist's Record, pp. 131-133. London.

BUYSSON (R. DU)

1903.—Catalogue des Orthoptères locustides des collections du Musée de Paris.—Bull. du Museum d'Hist. Nat., núm. 5, p. 225.

CAPPE DE BAILLON (P.)

1920.—Contribution anatomique et physiologique à l'étude de la reproduction chez les Locustiens et les Grylloniens. I. La ponte et l'éclosion chez les Locustiens.—La Cellule, t. XXXI, 1.er fasc.

CAUDELL (A. N.)

1912.—Genera Insectorum. Orthoptera. Subfamilia Ephippigerinae (=Pycnogastrinae).

CAZURRO y RUIZ (M.)

1888.—Enumeración de los Ortópteros de España y Portugal.—An. de la Soc. Esp. de Hist. Nat., t. XVII, pp. 501-502.

CHARPENTIER (TOUSSAINT DE)

1825.—Horae entomologicae, Vratislabiae, p. 98.

EBNER (R.)

1925.—Biologische Beobachtungen an *Pycnogaster bolivari* Br. W. (Orthopt. Zeitschrift f. wissensch. Zool., Bd. 125, pp. 357-363, in Leipzig.

FIEBER (FR. X.)

1854.—Synopsis der europäischen Orthopteren-Lotos, III, (rect. 1853), p. 188. Praga.

FINOT (A.)

1896.—Faune de l'Algérie et de la Tunisie. Insectes Orthoptères.—Annales de la Soc. entomologique de France, t. LXV, pp. 555-557.

FISCHER (L. H.)

1853.—Orthoptera europaea, Lipsiae.

GRAËLLS (M. DE LA P.)

1851.—Memorias de la Real Academia de Ciencias de Madrid (3), vol. I (2), p. 115.

HOLLANDE (CH.)

1911-1922.—L'autohémorrhée ou le rejet du sang chez les insectes.—Archives d'Anatomie microscopique, t. XIII.

KIRBY (A.)

1906.—A Synonymic Catalogue of Orthoptera, t. II, p. 173.

LÓPEZ SEOANE (V.)

1878.—Die Orthopteren der Spanisch-Portugiesischen Halbinsel, p. 12. Stettin.

NAVÁS (L.)

1899.—Notas entomológicas I.—Actas de la Soc. Esp. de Hist. Nat., páginas 235-239.

1902.—Notas entomológicas. El género *Pycnogaster* Graëlls, en España.—Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat., t. II, pp. 266-270.

1904.—Bol. de la Soc. Arag. de Cienc. Nat., t. III, lám. I (*Pycnogaster brevipes* ♀, ibd.)

1906.—Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat., t. V, p. 8.

PANTEL (J.)

1886.—Contribution à l'Orthoptèrologie de l'Espagne centrale.—An. Sociedad Esp. de Hist. Nat., t. XV, pp. 282-284.

1896.—Notes Orthoptèrologiques.—An. Soc. Esp. de Hist. Nat., t. XXV, pp. 109-110.

RAMBUR (P.)

1838.—Faune entomologique de l'Andalousie. II. Orthoptères, p. 56.

ROSENHAUER (W. G.)
1856.—Die Thiere Andalusiens, p. 363. Erlangen.
VOSSELER (J.)
1902.—Beiträge zur Faunistik und Biologie der Orthopteren Algeriens und Tunisiens.—Zool. Jahrb. Abt. f. Syst., t. XVII, p. 52.

Indice de las especies y subespecies.

Pycnogaster (Bradygaster) finotii Bol. 436

Pycnogaster (Bradygaster) finotii gaditana Bol. 439

Pycnogaster (Bradygaster) fiinotii algecirensis Bol. 440

Pycnogaster (Bradygaster) inermis Ramb. 442

Pycnogaster (Bradygaster) sanchez-gomezi Bol. 444

Pycnogaster (Bradygaster) sanchez-gomezi var. *constricta* Bol. 447

Pycnogaster (s. str.) *jugicola* Graëlls. 448

Pycnogaster (s. str.) *cucullata* Charp. 453

Pycnogaster (Pycnomus) graëllsii Bol. 458

ÍNDICE

Páginas.

Bolívar (I.): Orthoptera Palaearctica critica.—III. Subfam. Pycnogastrinae (Tettig.) 423
Bolívar y Pieltain (C.): Estudio de un nuevo *Mengenillidae* de España (Streps. Meng.) (Lám. I.) 5
— Sobre una nueva familia de Coleópteros (Karumidae o Zarudniolidae) (Lám. V.) 191
— Estudio monográfico del género *Polymoria* Först. (Hym. Chalc.) ... 361
Bouvier (E. L.): Additions à nos connaissances sur les Saturniens hémileucides des genres *Catocephala*, *Molippa* et *Micrattacus* (Lep. Sat.) 205
Ceballos (G.): Estefánidos del Museo de Madrid (Hym. Stephan.) (Lámina IV.) 135
Escalera (M. M. de la): Avance para el conocimiento de los *Axinotarsus* del Mediterráneo occidental. (Col. Malachidae) 217
García Mercet (R.): Los géneros *Chalcaspis* How. y *Eugahania* nuevo (Hym. Chalc.) 43
— Adiciones a la fauna española de Encírtidos (Hym. Chalc.) 6.ª nota. 309
Kieffer (J. J.): Proctotrupides de la Sierra-Morena (Hymen.) 49
Martynov (A. B.): On the family *Stenopsychidae* Mart. with a revision of the genus *Stenopsyche* Mc. Lachl. (Trichopt.) 281
Pleske (Th.): Etudes sur les *Stratiomyidae* de la région paléarctique (Dipt.) 385
Roubal (J.): Addition au travail «Révision des espèces eurasiques du genre *Judolia* Muls., par N. N. Plavilstshikov» 421
Sánchez y Sánchez (D.): Relaciones entre los ojos de las orugas y los de las mariposas 53
Seyrig (A.): Etudes sur les Ichneumonides (Hymen.) 115
Silvestri (F.): Descrizione di tre specie di *Prospaltella* e di una di *Encarsia* (Hym. Chalcididae) parassite di *Aleurocanthus* (Aleyrodidae) 179
Théry (A.): Révision des *Sphenoptera* d'Espagne (Col. Buprest.) (Láminas II y III.) 15
Uvarov (B. P.): Orthoptera Palaearctica critica.—II. Genus *Tropidopola* St. (Acrid.) 149
— New or less known *Acrididae* from Central Asia 321

SUMARIO

Págs.

R. García Mercet: «Adiciones a la fauna española de Encírtidos (Hym. Chalc.)» 6.ª nota 309

B. P. Uvarov: «New or less known *Acrididae* from Central Asia» . . 321

C. Bolívar y Pieltain: «Estudio monográfico del género *Polymoria* Först. (Hym. Chalc.)» 361

Th. Pleske: «Études sur les *Stratiomyidae* de la région paléarctique (Dipt.).» 385

Prof. Jan Roubal: Addition au travail «Révision des espèces eurasiques du genre *Judolia* Muls., par N. N. Plavilstshikov» 421

I. Bolívar: «Orthoptera palaearctica critica. III. Subfam. *Pycnogastrinae* (Tettig.).» 423